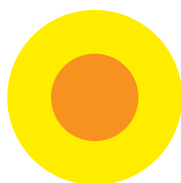


Mestrado Integrado
Medicina Dentária

Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade dentária pós- operatória

Maria Manuel Dias Mourão Ferreira da Costa



Unidade Curricular:

Monografia de investigação ou relatório de atividade clínica

DISSERTAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO

***"Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade
dentária pós-operatória"***

Maria Manuel Dias Mourão Ferreira da Costa

Autora: Maria Manuel Dias Mourão Ferreira da Costa

Aluna do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Contato: mmdmfc@gmail.com

Orientadora: Professora Doutora Patrícia Micaela Teixeira Pires

Doutoramento

Contato: ppires@fmd.up.pt

Porto 2015

Agradecimentos

Quero desde já agradecer a todos os que fizeram parte da minha vida acadêmica, essencialmente aqueles que estiveram sempre presentes e que me proporcionaram imensos momentos marcantes, acompanhados de conselhos, desabafos, sorrisos, lágrimas, cooperação e acima de tudo amizade.

Aos meus pais, por todo o carinho, apoio, paciência, preocupação, compreensão e amor que demonstram todos os dias da minha vida. Muito obrigada por me apoiarem na realização deste sonho e por serem o meu porto seguro.

À minha irmã Daniela, por todo o companheirismo, todos os conselhos, por todo o apoio, bondade e ajuda. Muito obrigada por seres uma pessoa tão especial e por me tornares uma pessoa melhor.

Ao Hugo Alexandre, por me acompanhar nos momentos mais marcantes da minha vida, por todo o carinho demonstrado e acima de tudo por toda a cumplicidade. Muito obrigada por me mostrares como ter coragem para enfrentar todos os obstáculos e por todo o apoio incondicional.

À minha orientadora, Patrícia Micaela Teixeira Pires, por toda a disponibilidade, por todos os conhecimentos transmitidos e por todo o apoio. Muito obrigada por se demonstrar incansável ao longo deste percurso.

A todos os meus amigos e familiares que me acompanharam ao longo deste percurso e em tantos outros momentos da minha vida. Muito obrigada por tudo.

“Pra ouvir
Pra sorrir e entrar
Para rir
Pra voltar
A tentar
Pra sentir
E mudar
Pra voltar a cair
Para me levantar
Pra crescer
Para amar
Para ser
O lugar
Pra viver
E gostar
De gostar
De viver
Pra fugir
Pra mostrar
Pra dizer
Pra ter paz
Pra dormir
Pra fingir acordar”

Ornatos Violeta

Índice Geral

<i>Introdução</i>	1
Objetivos	8
Hipóteses	9
<i>Material e métodos</i>	11
Pesquisa Bibliográfica.....	13
Amostra	14
Ética.....	14
Recolha e Tratamento de Dados.....	14
<i>Resultados</i>	17
Resultados do Questionário.....	19
Tabela de inovações terapêuticas	34
<i>Discussão dos resultados</i>	49
Algoritmo	51
Discussão de resultados do questionário	53
Inovações Terapêuticas	59
<i>Conclusões</i>	65
<i>Referências</i>	69
<i>Anexo I</i>	77
Estudo aprovado pela comissão de Ética	77
<i>Anexo II</i>	81
Explicação do estudo.....	81
<i>Anexo III</i>	85
Declaração de consentimento informado	85
<i>Anexo IV</i>	89
Inquérito	89

Hipersensibilidade dentária Pós-operatória	91
-Inquérito -	91
Parte I: Questionário ao paciente	91
Parte II: Exame Clínico	94
<i>Anexo V</i>	95
Parecer da orientadora	95
<i>Anexo VI</i>	99
Declaração da investigadora.....	99

Índice de Figuras

Fig.1: Gráfico com distribuição da amostra consoante o género.	19
Fig. 2: Distribuição da amostra consoante intervalo de idade.	19
Fig. 3: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária após branqueamento.	20
Fig. 4: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária após restauração.	21
Fig. 5: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária pós-operatória.	21
Fig. 6: Prevalência de restauração dentária utilizada.	23
Fig. 7: Prevalência de classe dentária utilizada.	23
Fig. 8: Regularidade de sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória.	24

Índice de Tabelas

Tabela I: Distribuição da amostra consoante a idade.....	20
Tabela II: Média de dentes afetados por participante.	21
Tabela III: Prevalência de resposta positiva a estímulos.	22
Tabela IV: Prevalência de recessão gengival em tratamentos de recessão e branqueamento.....	24
Tabela V: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e período de tempo.	25
Tabela VI: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e período de tempo.	25
Tabela VII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre necessidade de visitar o médico dentista e intensidade de dor.....	26
Tabela VIII: Tabulação cruzada entre necessidade de visitar o médico dentista e intensidade de dor.....	26
Tabela IX: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e impedimento de realizar alguma atividade.....	27
Tabela X: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e impedimento de realizar alguma atividade.	27
Tabela XI: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento dentário de restauração ou branqueamento e existência de sensibilidade dentária antes do tratamento.	28
Tabela XII: Tabulação cruzada entre tratamento dentário de restauração ou branqueamento e existência de sensibilidade dentária antes do tratamento.	28
Tabela XIII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante o tratamento.	29
Tabela XIV: Tabulação cruzada entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante o tratamento.	29
Tabela XV: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas após tratamento.....	30
Tabela XVI: Tabulação cruzada entre tratamento realizado no consultório e sintomas após tratamento.....	30
Tabela XVII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado em casa e sintomas durante o tratamento.	31

Tabela XVIII: Tabulação cruzada entre tratamento realizado em casa e sintomas durante o tratamento.....	31
Tabela XIX: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado em casa e sintomas após tratamento.	32
Tabela XX: Tabulação cruzada entre tratamento realizado em casa e sintomas após tratamento.....	32
Tabela XXI: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e sintomas após tratamento.	33
Tabela XXII: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e sintomas após tratamento.	33

Resumo

Introdução:

A hipersensibilidade dentária pós-operatória corresponde à sintomatologia que ocorre pelo menos durante uma semana após tratamentos dentários, nomeadamente restaurações e branqueamentos. A hipersensibilidade dentária é definida como sendo uma dor aguda de curta duração. Esta dor encontra-se associada a estímulos térmicos, químicos, tácteis, osmóticos ou evaporativos e é um dos problemas mais comumente relatados por médicos dentistas e pacientes.

A hipersensibilidade dentária pós-operatória permite a realização de diagnóstico diferencial com diversas patologias dentárias, como a cárie dentária, fratura dentária ou fratura de restauração.

Objetivos:

Com o presente estudo pretende-se compreender o mecanismo subjacente à hipersensibilidade dentária pós-operatória, no sentido de possibilitar uma análise de diagnóstico e tratamento coerentes, bem como abordar técnicas inovadoras do tratamento da hipersensibilidade dentária pós-operatória. De igual modo pretende-se correlacionar os atos médico-dentários com a sensação de hipersensibilidade dentária.

Materiais e Métodos:

No que concerne à parte de revisão bibliográfica foram realizadas pesquisas em diversos motores de busca no sentido de possibilitar a análise do estado de arte. Relativamente à investigação presente na monografia, esta foi realizada a partir da análise de um inquérito respondido pelos pacientes da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto com passado ou presente de sintomatologia de hipersensibilidade após restaurações e branqueamentos.

A amostra de estudo englobou 86 participantes e o tratamento estatístico dos dados foi realizado através do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics versão 20.0.

Resultados:

Os resultados foram obtidos após análise estatística, remetendo para a prevalência de hipersensibilidade dentária pós-operatória por gênero, idade, peças dentárias, classes de Black, material restaurador, recessão dentária. Verificando-se uma maior incidência no gênero feminino, bem como em idades mais jovens e essencialmente em molares superiores e inferiores e pré molares superiores. De igual modo foram encontradas e analisadas relações estatisticamente significativas entre diversas variáveis analisadas, sendo de salientar a relação entre o tratamento realizado em consultório ou em casa/ambulatório com a eficácia após o tratamento, e ainda a relação entre o tipo de tratamento dentário realizado e a sintomatologia de hipersensibilidade dentária previamente ao tratamento.

Após a pesquisa bibliográfica efetuada foram encontrados e selecionados diversos artigos que remetem para as inovações terapêuticas da hipersensibilidade dentária pós-operatória, como são os casos de aplicação de LASER e aplicação de corrente elétrica.

Conclusão:

Verifica-se a necessidade de compreensão de métodos de diagnóstico diferencial de hipersensibilidade dentária no sentido de possibilitar uma abordagem clínica adequada. De igual modo conclui-se que a realização de intervenções de branqueamento e restauração podem desencadear uma resposta dolorosa para os pacientes, sendo fulcral que, na atividade clínica, o médico dentista analise a possibilidade da sua ocorrência, no sentido de conseguir intervir. Existem diversas terapêuticas para a hipersensibilidade dentária pós-operatória, sendo que o conhecimento, aplicação e atualização das mesmas pode promover resultados satisfatórios a logo prazo.

Palavras-chave:

Hipersensibilidade dentária; hipersensibilidade dentária pós-operatória “e” diagnóstico “ou” tratamento “ou” restauração “ou” branqueamento dentário.

Abstract

Introduction:

Dental hypersensitivity is defined as an acute short sharp pain. This pain is a response to thermal, chemical, tactile, osmotic or evaporative stimuli, and it is one of the most commonly reported by dentists and patients.

The post-operative dental hypersensitivity symptoms happen for at least one week after dental treatment, including bleaching and restorations. It is possible to do a differential diagnosis of various dental diseases such as dental caries, tooth fracture or restoration fracture.

Objective:

The present study aims to understand the mechanism underlying post-operative dental hypersensitivity, in order to allow a diagnostic analysis, a consistent treatment and innovative treatment techniques of post-operative dental hypersensitivity. Equally, is intended to correlate medical and dental acts with the sensation of tooth hypersensitivity.

Methodology:

Concerning to the literature review several research were made in some search engines in order to enabling the analysis of the state of art. Relatively to the investigation present in the monograph, this was done by the analysis of an inquiry answered by the clinic patients of Faculdade de Medicina Dentaria da Universidade do Porto with hypersensitivity symptomatology in the past or present after restorations and bleaching.

The study sample includes 86 participants and the statistical treatment of the data was performed using the IBM software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 20.0 Statistics.

Results:

The results were obtained after statistical analysis, citing the prevalence of post-operative dental hypersensitivity by gender, age, dental parts, Black classes, restorative materials, tooth recession. It was possible to verify a higher incidence in females, as was as younger people and mainly in upper and lower molars and upper pre molars. Similarly, it was possible to found and analyze statistically significant relationships between different variables, emphasizing the relationship between the treatment

performed in office or home and efficacy after treatment, and also the relationship between the type of dental treatment and prior dental hypersensitivity symptoms.

After the literature research were found and selected articles that refer to the therapeutic innovations of post-operative dental hypersensitivity, like application of LASER and application of electrical current

Conclusion:

There is a need to understand methods of differential diagnosis of dental hypersensitivity in order to enable an appropriate clinical approach. Similarly it is concluded that the realization of bleaching and restoration interventions can trigger a painful response. For that reason is essential that the dentist analyses the possibility of that to occur, to make a clinical approach. There are several therapies for post-operative dental hypersensitivity and the knowledge, application and update of those therapies can promote long-term satisfactory results.

Key-words:

Dental hypersensitivity, postoperative dental hypersensitivity "and" diagnosis "or" treatment "or" restoration "or" bleaching.

Introdução

Atualmente, considera-se a hipersensibilidade dentária como sendo um dos problemas dentários mais comumente relatados tanto por médicos dentistas como por pacientes (1). Define-se como uma dor aguda de curta duração, resultante da resposta exagerada a estímulos térmicos (quente e frio), químicos, tácteis, osmóticos ou evaporativos. Adolescentes e adultos jovens, maioritariamente do sexo feminino são os pacientes que mais usualmente referem sintomatologia de hipersensibilidade dentária, denotando-se uma elevada resposta sintomatológica a estímulos frios (2,3).

A hipersensibilidade dentária ocorre quando a dentina, vulgarmente recoberta por uma estrutura de esmalte e cemento, se encontra exposta, sendo que esta exposição não se encontra relacionada com outros defeitos ou patologias dentárias (4,5). Em casos mais severos são relatados impactos negativos na realização de atividades diárias básicas, uma vez que pode originar dificuldades na ingestão de alimentos quentes, frios ou ácidos (6).

A exposição da dentina pode relacionar-se com diversas alterações anatómicas que surgem como resultado de abrasão, incorreta e/ou pobre higiene oral, corrosão devida a refluxo ácidos, tratamentos periodontais, erosão, atrição e/ou abfração dentária, branqueamentos dentários, restaurações dentárias, ou, ainda, ser de causa fisiológica (7,8).

Em consonância com as conclusões obtidas através da teoria hidrodinâmica, proposta por Brannstorm, existem diferenças estruturais entre uma dentina sem hipersensibilidade e uma dentina associada a sintomatologia de hipersensibilidade. Esta última apresenta um contacto com a flora oral, bem como um maior número de túbulos dentinários, sendo que estes possuem um diâmetro aumentado, comparativamente a uma dentina considerada saudável levando a uma maior permeabilidade pelo fluído dentinário e consequente transmissão dos estímulos nocetivos através das fibras A β e A δ distribuídas pelos túbulos e na junção dentina-polpa, o que acarreta uma transmissão de estímulos nociceptivos aumentada, conduzindo, eventualmente, a uma resposta dolorosa (2,9).

Ou seja, acredita-se que a hipersensibilidade dentária resulte do movimento de fluido no interior dos túbulos dentinários, que se amplifica com estímulos exteriores, como variações térmicas e físicas, ou estimulações osmóticas próximas da dentina exposta. O movimento do fluído dentro dos túbulos dentinários é responsável pela estimulação do barorreceptor que conduz à descarga neural (2).

A resposta é sempre a dor. O grau de dor sentido pelo paciente é variável, e pode ser apresentado numa escala que comporta, como grau mínimo um “pequeno desconforto” e como grau máximo um “desconforto crónico”(10).

A hipersensibilidade dentária comporta como um dos fatores predisponentes principais a recessão gengival. A recessão gengival ocorre maioritariamente a nível dos caninos, pré-molares e incisivos, sendo estes dentes também os mais comumente afectados pela hipersensibilidade dentária. Outros fatores predisponentes são a doença periodontal, a perda de esmalte ou a fratura dentária (10,11).

A hipersensibilidade dentária permite fazer o diagnóstico diferencial com diversas patologias dentárias, nomeadamente a cárie dentária, a fratura dentária ou as fraturas das restaurações. Estas patologias apresentam sintomatologia semelhante à hipersensibilidade dentária, pelo que cabe ao médico dentista a responsabilidade de distinguir a sintomatologia apresentada pelo paciente, da patologia associada (10,11).

Existe também a hipersensibilidade dentária que ocorre após tratamentos médicos e que se denomina de hipersensibilidade pós-operatória. A sensibilidade dentária pós-operatória corresponde à sintomatologia associada a estímulos de frio, calor, ingestão de frutos ou sumos/refrigerantes, ou ainda com mastigação, que ocorre pelo menos durante uma semana após o tratamento dentário (12).

É essencial ao médico dentista ter a capacidade de discriminar os processos de tratamento dentário que podem desencadear sensibilidade dentária, sendo estes, terapias periodontais, branqueamentos dentários, restaurações ou ainda qualquer outra situação conflituosa (12).

Assim, a hipersensibilidade pós-operatória pode ser presenciada por pacientes após a realização de tratamentos restauradores. Esta sensibilidade pode traduzir-se numa sintomatologia que engloba diversos períodos de tempo, sendo uma semana o período de tempo vulgarmente mais relatado. No entanto, pode tornar-se uma hipersensibilidade crónica.

Ao longo do protocolo de restauração dentária existem diversos fatores que podem estar associados a uma resposta de sensibilidade pós-operatória. Durante o procedimento de remoção de cárie e confeção da cavidade pode ocorrer um sobreaquecimento que danifica a polpa dentária, podendo desencadear hipersensibilidade dentária pós-operatória. É ainda relevante a proximidade da cavidade

à polpa dentária, a quantidade de estrutura dentária remanescente, o material utilizado, bem como o cumprimento das instruções indicadas pelo fabricante (13).

Existem diversos protocolos e materiais restauradores que tentam minimizar o stress dentário, no sentido de diminuir a sensibilidade dentária pós-operatória bem como diminuir a probabilidade de ocorrerem infiltrações dentárias (14).

Um dos fatores desencadeadores de hipersensibilidade pós-operatória é a contração que ocorre durante a polimerização e que pode levar à interrupção da ligação das paredes da cavidade ao material restaurador, causando assim tensões ao longo da restauração que poderão conduzir a falhas (*gaps*) e subsequente infiltração marginal, que ao permitir a passagem de bactérias, fluídos e toxinas pode causar hipersensibilidade dentária. Para diminuir este fator a técnica de colocação de resina composta por camadas pode ser utilizada. Verificou-se, ainda que, não existem diferenças no stress dentário provocado pela utilização de resina composta segundo técnicas de colocação faseadas diversas, ou seja, por camadas horizontais e oblíquas. No entanto, o stress dentário aumenta com a utilização de resina composta fluída comparativamente ao uso de resina composta convencional (14).

O estudo científico levado a cabo por Brad Strober, et al, compara a sintomatologia pós-operatória de hipersensibilidade dentária, após a utilização de ionómero de vidro e resina composta em classes I e II. Segundo o presente estudo verificou-se que, após uma e quatro semanas os grupos apresentam iguais resultados à resposta de hipersensibilidade dentária ao frio e ar. Concluindo-se que, para este intervalo de tempo, a restauração a ionómero de vidro modificado não apresenta alterações significativas no resultado dos testes de sensibilidade ao frio e ar, comparativamente à resina composta (15).

Segundo Sameer Makkar, que testou o efeito de diferentes tratamentos dessensibilizantes de dentina na resistência à tração em restauração a resina composta. Verificou que a dentina, previamente tratada com dentífrico dessensibilizante e LASER de “Er: YAG” demonstrou apresentar menor resistência à tração após a restauração com resinas compostas, comparativamente à dentina, que não sofreu tratamento com dentífrico dessensibilizante e LASER anteriormente à colocação de resina composta, o que nos forma que este tratamento poderá ser promissor na diminuição da hipersensibilidade pós-operatória (16).

A aplicação de dessensibilizante com cálcio após o procedimento de *etch-and-rinse*, utilizado em restaurações com resina composta, visa diminuir a sensibilidade dentária após restauração, sem danificar as ligações estabelecidas pelo procedimento comumente realizado. Esta aplicação permite uma melhor oclusão dos túbulos dentinários com grandes partículas, e ainda permite a deposição de pequenas partículas na região dentinária intertubular. Formando assim uma camada protetora que minimiza a sintomatologia. (17).

Outro fator que pode ser responsável pelo aparecimento de hipersensibilidade pós-operatória é o que ocorre após a realização de tratamentos branqueadores.

Imperativos estéticos implementados na sociedade têm promovido o interesse dos pacientes para a alteração da cor dentária. Os métodos utilizados podem ser conservadores ou não conservadores. Os métodos não conservadores englobam restaurações dentárias e os métodos conservadores englobam branqueamentos dentários vitais, que não comportam qualquer perda de estrutura dentária. Estes últimos englobam tratamentos desenvolvidos em casa ou no consultório. O agente ativo, vulgarmente utilizado nos branqueamentos dentários vitais, é o peróxido de hidrogénio, bem como os seus precursores peróxido de carbamina e perborato de sódio (18). Estes agentes branqueadores podem penetrar no dente e ir até à polpa, tendo como resultado uma resposta inflamatória. Podem ainda elevar o calibre dos túbulos dentinários, o que comporta uma resposta de hipersensibilidade dentária (10).

A utilização de luzes fotopolimerizadoras com o objetivo de aumentar a velocidade da reação química estabelecida entre o agente branqueador e a peça dentária podem potenciar o aparecimento de hipersensibilidade pós-operatória: este método aumenta a temperatura da reação e, segundo alguns autores, traduz um efeito de branqueamento dentário mais elevado. No entanto, ocorre a indução de um aumento de temperatura da polpa dentária, o que faculta um aumento da hipersensibilidade dentária sentida pelo paciente e existem estudos que mostram não existir benefícios na utilização destas luzes (18).

Os branqueamentos utilizados com concentrações de peróxidos mais baixas, como são aqueles realizados em casa com moldeiras ou pela técnica “*assisted bleaching*” parecem causar menor hipersensibilidade pós-operatória do que os métodos que utilizam concentrações mais elevadas.

A hipersensibilidade dentária ocorre devido à ação do peróxido de hidrogénio (componente principal do agente branqueador mais comumente utilizado) sobre o dente (19). Este componente altera a rugosidade da superfície do esmalte, chegando a atingir e elevar o calibre dos túbulos dentinários, o que comporta uma resposta de hipersensibilidade dentária (18).

Como já referido anteriormente, o tratamento de branqueamento dentário pode ser realizado em casa ou em consultório, tendo precursões diferentes relativamente à sintomatologia de hipersensibilidade dentária. Deverá, previamente, ser analisada a história clínica do paciente, no sentido de optar por branqueamento dentário em consultório ou em casa. Sendo que este último, embora mais demorado, demonstrou ter menores precursões a nível de hipersensibilidade pós-operatória.

Uma possibilidade de tratamento de branqueamento dentário que visa na diminuição da sintomatologia de hipersensibilidade dentária incorpora a aplicação de 2% gluconato de cálcio no gel de branqueamento dentário utilizado no consultório. Esta combinação demonstrou ter iguais efeitos a nível de branqueamento dentário. No entanto, apresenta uma redução dos efeitos secundários. A aplicação de agentes branqueadores aumenta a porosidade, erosão e desmineralização dentária. Com a aplicação de gluconato de cálcio a 2%, que previne a desmineralização do esmalte pensa-se que poderá diminuir a permeabilidade da dentina e bloquear os defeitos apresentados na superfície do esmalte, conduzindo assim para a diminuição da hipersensibilidade dentária (20).

A utilização de terapêuticas para a hipersensibilidade dentária, aquando do tratamento de branqueamento dentário visam em minimizar a sintomatologia enquanto não interferem no resultado final do branqueamento. Uma opção terapêutica é a aplicação de dessensibilizantes com 5% de nitrato de potássio. Este agente visa na depressão da excitabilidade dos estímulos nervosos dentários e poderá ser aplicado antes e durante a fase de tratamento branqueador, sem comportar alterações no resultado final (21, 22).

A aplicação de agente dessensibilizante com 2% de fluoretado de sódio, permite igualmente reduzir a sensibilidade dentária sentida e, embora oclua o túbulos dentinários e/ou aumente a resistência do esmalte, não altera o resultado final. Dada a sua dimensão molecular, o peróxido de hidrogénio consegue penetrar a nível do esmalte

e túbulos dentinários, possibilitando o branqueamento. Poderá ser aplicado após a sessão de branqueamento, uma vez que promove a remineralização dentária (22).

A sensibilidade dentária é considerada como sendo o principal efeito colateral do branqueamento dentário, o que se converte no fator principal para o (in) sucesso do tratamento, uma vez que o paciente acaba por não concluir o tratamento. Por este motivo, cabe aos Médicos dentistas explicar os efeitos secundários do tratamento e tentar reduzi-los ou evitá-los.

A presente monografia visa o esclarecimento de opções terapêuticas da hipersensibilidade, focando-se nos casos de hipersensibilidade pós-operatória a atos clínicos dentários como restaurações e branqueamentos dentários. Sendo de salientar que para uma correta terapia é necessário proceder a um diagnóstico fidedigno por parte do médico dentista. É importante para o médico dentista saber discriminar diversos tipos de dor dentária, proveniente de tratamentos dentários previamente realizados. São casos conhecidos, de hipersensibilidade pós-operatória, os tratamentos restauradores, terapia periodontal e branqueamentos dentários.

Objetivos

Com a presente monografia de investigação pretende-se compreender o mecanismo subjacente à hipersensibilidade dentária, bem como a sua sintomatologia, de forma a possibilitar uma análise de diagnóstico e tratamento coerentes. Pretende-se igualmente abordar técnicas inovadoras no tratamento da hipersensibilidade dentária pós-operatória no sentido de promover a melhoria do tratamento convencionalmente realizado.

No que concerne à componente de investigação clínica pretende-se correlacionar o atos médico-dentários com a sensação de hipersensibilidade dentária nos pacientes da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Objetiva-se verificar a necessidade de realização de tratamento dentário adequado na amostra selecionada e ainda analisar e aplicar um algoritmo de intervenção para diagnóstico e tratamento da hipersensibilidade dentária pós-operatória.

Hipóteses

Pretende-se determinar o intervalo de idades e o sexo que apresenta uma maior incidência de hipersensibilidade dentária pós-operatória. Relacionar a sintomatologia apresentada com a necessidade de tratamento, bem como averiguar o tratamento mais comumente efetuado numa abordagem terapêutica em casa ou no consultório, e perceber a eficiência de cada um dos tratamentos, de acordo com o relato dos pacientes avaliados. Correlacionar a existência de hipersensibilidade pós-operatória com a existência de doença periodontal.

Objetiva-se ainda obter o conhecimento relativamente aos dentes mais afetados por hipersensibilidade dentária pós-operatória, realçando e correlacionando o tipo de tratamento restaurador ou de branqueamento previamente realizado.

Material e métodos

Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, da literatura, para a elaboração da monografia realizou-se utilizando os seguintes motores de busca:

- PubMed:(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed>),
- Sciencedirect:(<http://www.sciencedirect.com/science/jrnlallbooks/sub/medicinedentistry/a>);
- Elsevier (<http://www.elsevier.com>);

Através da biblioteca virtual da Universidade do Porto (<http://biblioteca.up.pt/>) e recolheram-se em papel os artigos das revistas assinadas pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Esta pesquisa realizou-se de acordo com as palavras-chave: Dentin e hypersensitivity combinadas com management, etiology, diagnosis, prevalence, mechanism, treatment, desensitization, restringindo-se aos últimos cinco anos (2010 a 2015) e limitando-se à língua Portuguesa e Inglesa.

Foram escolhidos os artigos com interesse científico para o tema elaborado, no sentido de possibilitar a contextualização do tema, sendo que os artigos seleccionados possibilitaram a análise de diagnóstico, mecanismo e etiologia da hipersensibilidade dentária pós-operatória, no sentido de possibilitar a compreensão das abordagens terapêuticas necessárias. Preferiu-se ainda, artigos com abordagem de diversas formas de tratamento da hipersensibilidade dentária, no sentido de possibilitar a criação de inovações terapêuticas. Compreende equitativamente artigos de investigação que abordem a epidemiologia, sintomatologia e causas de hipersensibilidade dentária pós-operatória.

Amostra

A amostra para a realização do estudo foi constituída por pacientes maiores de 18 anos, que compareceram à consulta na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Os pacientes selecionados para o estudo apresentavam passado ou presente de sintomatologia de hipersensibilidade após a realização de branqueamento dentário ou restaurações dentárias. Excluindo-se todos os pacientes com sintomatologia associada a cárie dentária ou radicular, pulpite, gengivite, fratura dentária ou fratura da restauração. A amostra deste estudo abrangeu pacientes do sexo feminino e masculino, num total de 86 participantes.

Ética

O estudo foi realizado após a aprovação pela comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, encontrando-se como Anexo (Anexo I). Aos participantes do estudo foram explicados os objetivos do mesmo, sendo esta informação fornecida por escrito (Anexo II) e verbalmente. Após a compreensão dos objetivos de estudo foi entregue o consentimento informado do mesmo (Anexo III), assinado após a aceitação. Durante a realização do estudo foram consideradas as regras éticas descritas na legislação e foi dada a oportunidade de desistência de participar no estudo a qualquer momento.

Recolha e Tratamento de Dados

A recolha de dados foi conseguida através da aplicação de um questionário (Anexo IV) a todos os pacientes aptos para o mesmo, após a sua aceitação. Os pacientes inquiridos experienciaram sintomatologia de hipersensibilidade dentária após

tratamentos restauradores ou de branqueamento. O inquérito é composto por duas partes, a Parte I consiste num questionário ao paciente. A Parte II diz respeito ao exame clínico das peças dentárias envolvidas a preencher pelo autor.

Os resultados obtidos foram sujeitos a tratamento estatístico no software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics versão 20.0. No qual foi possível realizar análises de prevalência, bem como o teste do Qui-quadrado em função de testes aplicados com a correção de bonferroni ($p < 0.05$), sendo que os resultados obtidos foram discutidos e comparados com a literatura científica atual.

Resultados

Resultados do Questionário

Distribuição da amostra consoante género e idade

No presente estudo participaram 86 pacientes com passado ou presente de hipersensibilidade dentária pós-operatória, dos quais 34 são do sexo masculino e 52 do sexo feminino. Os participantes encontram-se entre os 18 e os 82 anos. O intervalo de idades com maior número de participantes encontra-se entre os 18 e os 29 anos, sendo que a média de idade encontra-se nos 41,33 anos.

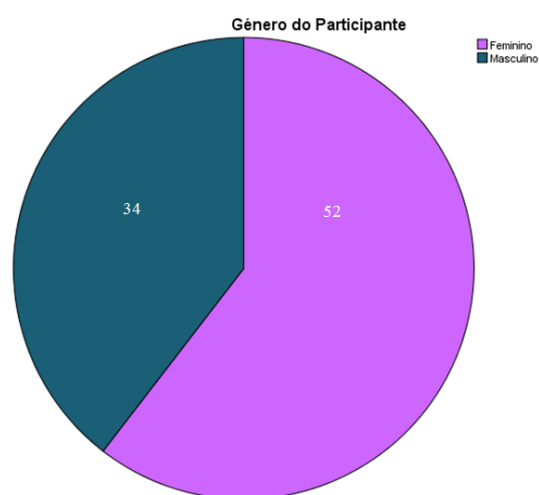


Fig.1: Gráfico com distribuição da amostra consoante o género.

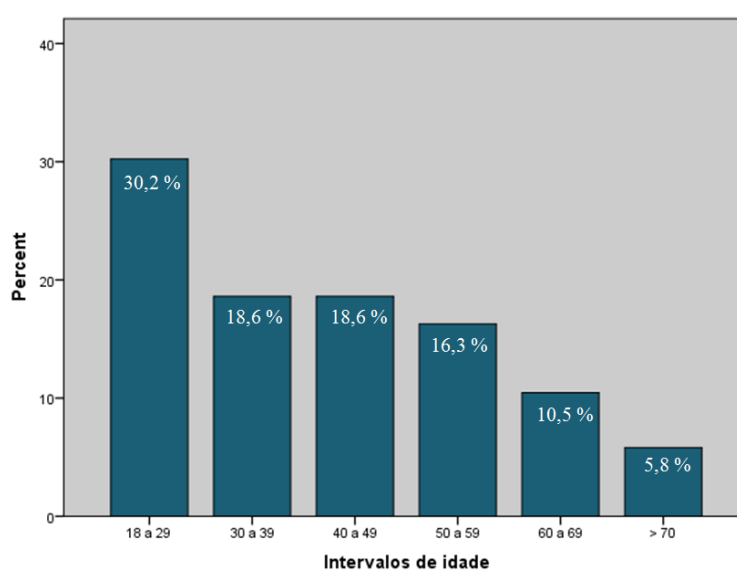


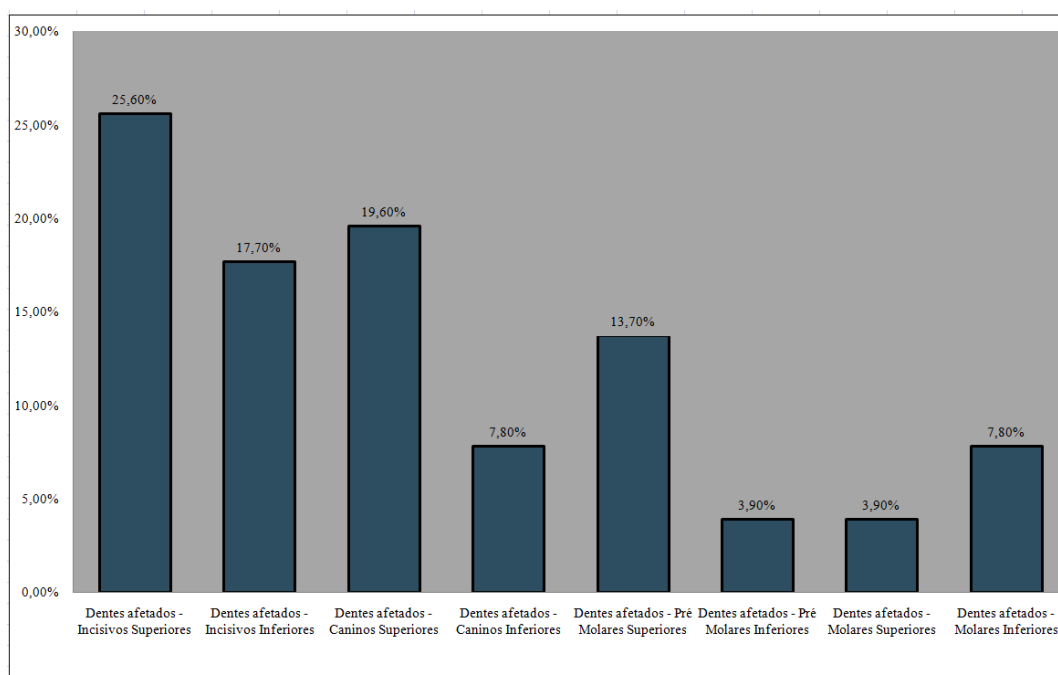
Fig. 2: Distribuição da amostra consoante intervalo de idade.

Tabela I: Distribuição da amostra consoante a idade.

Número Participantes	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
86	41,33 anos	16,582 anos	18	82

Distribuição e prevalência de peças dentárias afetadas

Análise de dentes afetados por hipersensibilidade dentária pós-operatória em pacientes com restauração e branqueamento. Verifica-se que, durante e após branqueamento dentário, os dentes mais afetados são os Incisivos superiores, seguidos dos caninos superiores e incisivos inferiores. Relativamente aos dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária após restaurações são molares superiores, seguidos dos molares inferiores e pré-molares. Numa análise geral, que engloba toda a amostra é de notar que os dentes mais afetados são os molares superiores, inferiores e pré-molares superiores. A média de dentes afetados, com hipersensibilidade dentária pós-operatória, por participante é de 2,53 dentes.

**Fig. 3: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária após branqueamento.**

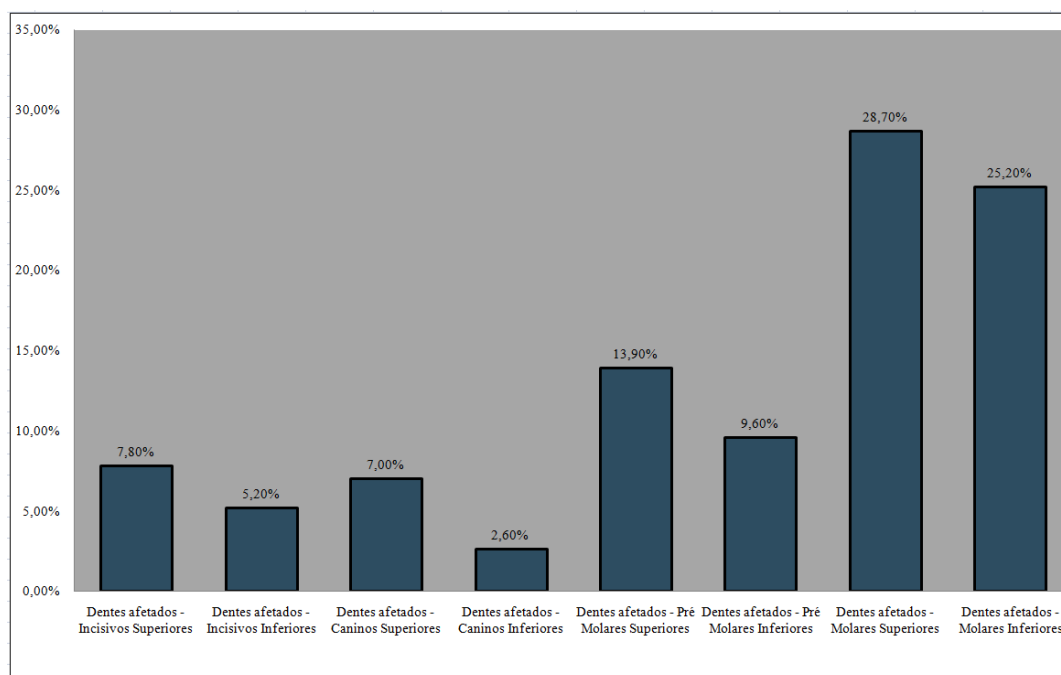


Fig. 4: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária após restauração.

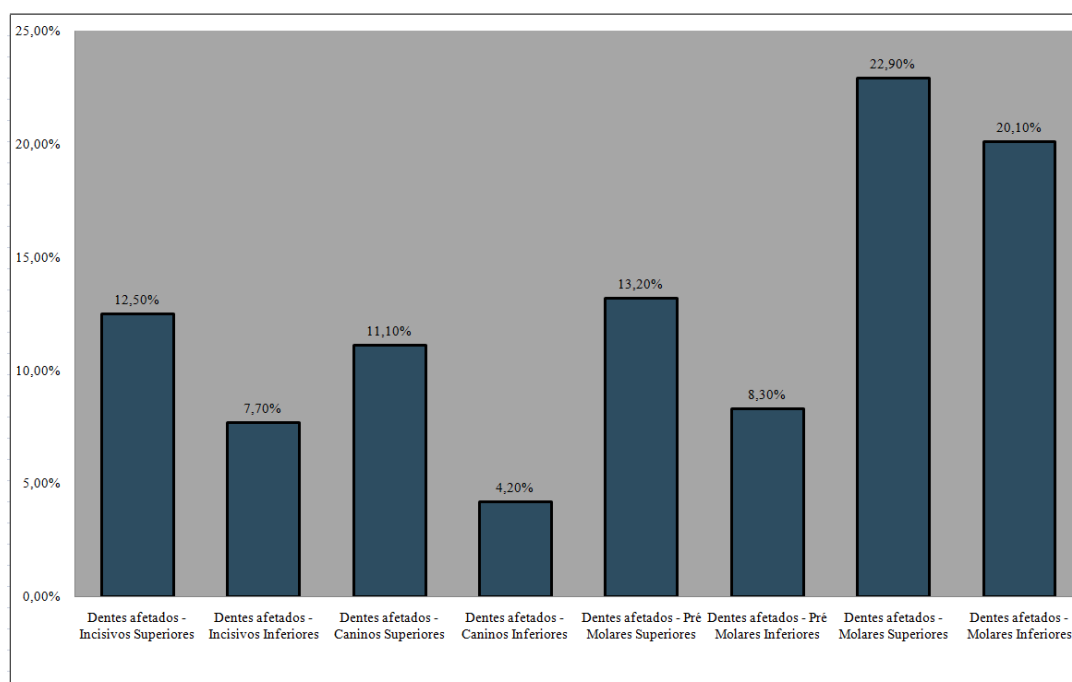


Fig. 5: Dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária pós-operatória.

Tabela II: Média de dentes afetados por participante.

Número de dentes	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
256	2,98 dentes	2,534 dentes	1	12

Prevalência de estímulos sentidos:

Verifica-se uma maior prevalência de resposta de dor a estímulos frios, seguida de escovagem dentária e pressão/tensão mastigatória.

Tabela III: Prevalência de resposta positiva a estímulos.

		Respostas		Percentagem de Casos
		N	Percentagem	
Resposta a Estímulos	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Frio	71	36,8%	82,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Calor	22	11,4%	25,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Escovagem	28	14,5%	32,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Alimentos Ácidos	16	8,3%	18,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Sumos de Fruta	10	5,2%	11,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Doces	12	6,2%	14,0%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Refrigerantes	10	5,2%	11,6%
	Resposta de sensibilidade a um estímulo - Pressão Tensão	24	12,4%	27,9%
Total		193	100,0%	224,4%

Prevalência de material restaurador usado:

Verifica-se que 75,70% dos participantes com restauração dentária possuem um tratamento com resina composta, sendo que existe menor prevalência de restaurações com ionómero de vidro.

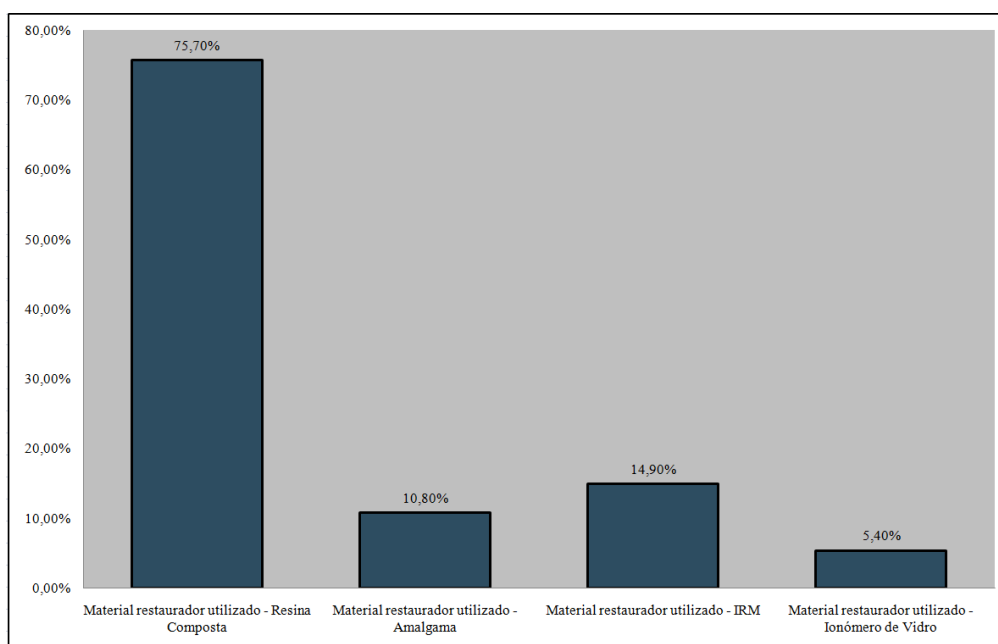


Fig. 6: Prevalência de restauração dentária utilizada.

Prevalência de classe dentária utilizada:

Denota-se que as classes dentárias mais utilizadas no presente estudo foram, Classe II composta Classe I e Classe II complexa.

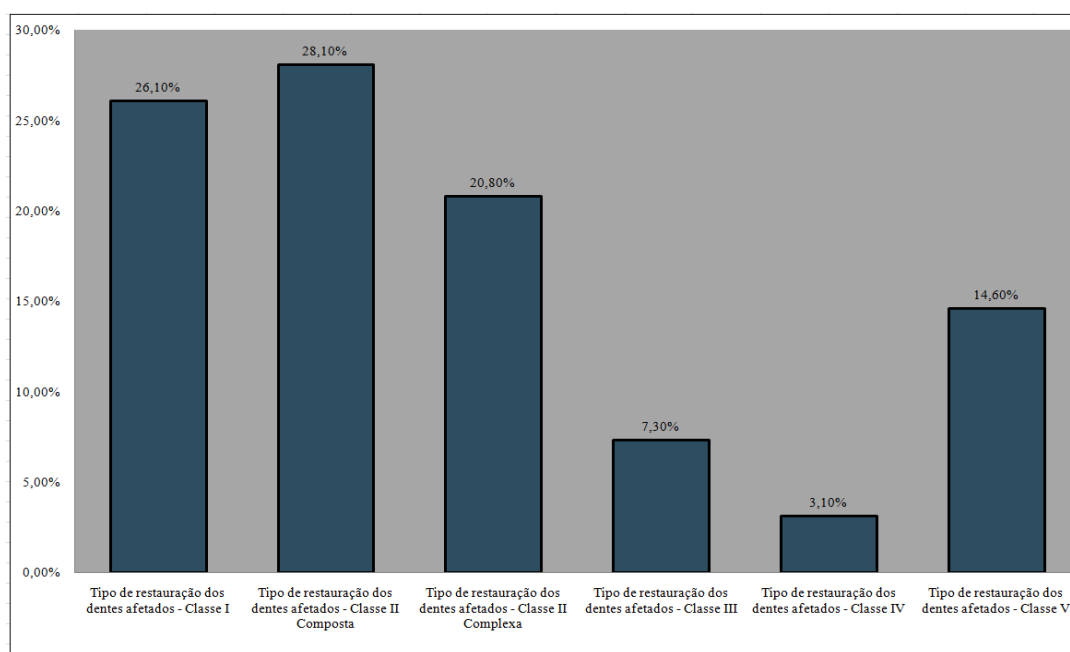


Fig. 7: Prevalência de classe dentária utilizada.

Prevalência de recessão gengival:

Verifica-se que numa amostra de 86 participantes existe recessão gengival em 32 dos casos, o que dá um total de 37,2% dos casos.

Tabela IV: Prevalência de recessão gengival em tratamentos de recessão e branqueamento.

		Dentes afetados apresentam recessão gengival	Total
		Sim	
Tratamento dentário	Restauração	26	26
	Branqueamento	1	1
	Ambos	5	5
Total		32	32

Regularidade da dor:

A grande maioria dos inquiridos (67,4%) refere sentir sensibilidade às vezes, enquanto que apenas 25,6% e 7,0% referem ter dor, respetivamente, na maior parte do tempo e sempre.

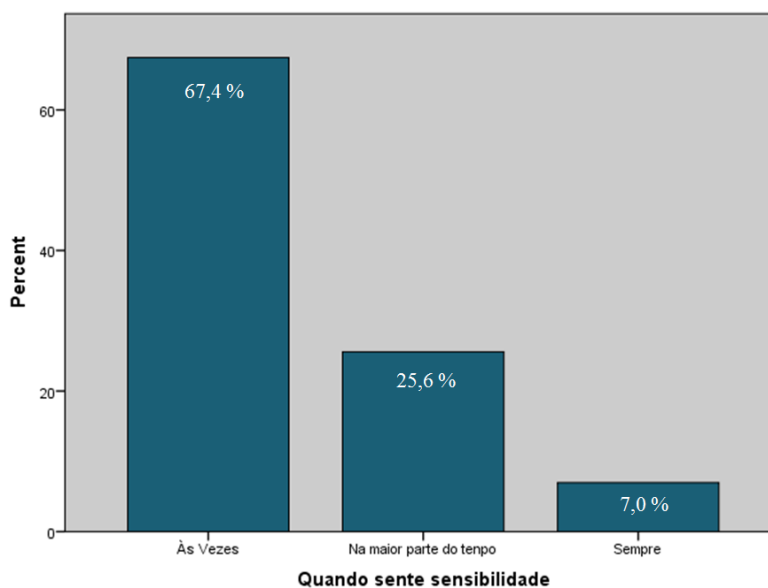


Fig. 8: Regularidade de sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória.

Relação entre intensidade de dor e período de tempo com sintomatologia

Quando comparada a relação entre a intensidade de dor e o período de tempo com sintomatologia verifica-se que foi encontrada uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,002$) entre estas duas variáveis.

Tabela V: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e período de tempo.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	24,217	8	,002
Rácio de probabilidade	27,390	8	,001
Associação linear	,066	1	,797
N de casos válidos	86		

Tabela VI: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e período de tempo.

			Período de tempo em que apresentou sintomatologia					Total
			1 a 6 dias	1 a 4 semanas	1 a 6 meses	6 a 12 meses	mais de um ano	
Classificação da intensidade da dor	Leve	Contagem	14	5	3	7	13	42
		Contagem esperada	9,3	9,8	8,8	3,9	10,3	42,0
		% dentro da Classificação da intensidade de dor	33,3%	11,9%	7,1%	16,7%	31,0%	100,0%
	Moderada	Contagem	5	12	13	1	6	37
		Contagem esperada	8,2	8,6	7,7	3,4	9,0	37,0
		% dentro da Classificação da intensidade de dor	13,5%	32,4%	35,1%	2,7%	16,2%	100,0%
	Elevada	Contagem	0	3	2	0	2	7
		Contagem esperada	1,5	1,6	1,5	,7	1,7	7,0
		% dentro da Classificação da intensidade de dor	0,0%	42,9%	28,6%	0,0%	28,6%	100,0%
Total		Contagem	19	20	18	8	21	86
		Contagem esperada	19,0	20,0	18,0	8,0	21,0	86,0
		% dentro da Classificação da intensidade de dor	22,1%	23,3%	20,9%	9,3%	24,4%	100,0%

Verifica-se, após análise da tabela, que 24,4% dos participantes apresentam sintomatologia à mais de um ano, bem como 42 participantes referem ter uma intensidade de dor leve. É ainda possível analisar que um maior número de pacientes presenciou sintomatologia leve durante mais de um ano, e moderada e elevada durante 1 a 4 semanas.

Relação entre a necessidade de visitar o médico dentista com intensidade de dor

Quando comparada a relação entre a intensidade de dor e o período de tempo com sintomatologia verifica-se que foi encontrada uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,004$) entre estas duas variáveis.

Tabela VII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre necessidade de visitar o médico dentista e intensidade de dor.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	11,138	2	,004
Rácio de probabilidade	11,621	2	,003
Associação linear	10,884	1	,001
N de casos válidos	86		

Tabela VIII: Tabulação cruzada entre necessidade de visitar o médico dentista e intensidade de dor.

			Classificação da intensidade da dor			Total
			Leve	Moderada	Elevada	
Sensibilidade dentária como motivo de consulta	Não	Contagem	31	18	1	50
		Contagem esperada	24,4	21,5	4,1	50,0
		% dentro da Sensibilidade dentária como motivo de consulta	62,0%	36,0%	2,0%	100,0%
	Sim	Contagem	11	19	6	36
		Contagem esperada	17,6	15,5	2,9	36,0
		% dentro da Sensibilidade dentária como motivo de consulta	30,6%	52,8%	16,7%	100,0%
Total		Contagem	42	37	7	86
		Contagem esperada	42,0	37,0	7,0	86,0
		% dentro da Sensibilidade dentária como motivo de consulta	48,8%	43,0%	8,1%	100,0%

Verifica-se que 62,0% dos participantes que procuram o médico dentista por motivos de hipersensibilidade dentária têm uma intensidade de dor leve, enquanto os pacientes com intensidade de dor elevada têm como motivo de consulta a hipersensibilidade dentária pós-operatória. Não existem diferenças significativas na procura do médico dentista em casos de hipersensibilidade de intensidade média.

Relação entre intensidade de dor e impedimento de realizar alguma atividade

Na análise da relação entre a intensidade de dor e o impedimento de fazer alguma atividade verifica-se uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,017$) entre estas duas variáveis.

Tabela IX: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e impedimento de realizar alguma atividade.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	18,616	8	,017
Rácio de probabilidade	16,025	8	,042
Associação linear	11,551	1	,001
N de casos válidos	86		

Tabela X: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e impedimento de realizar alguma atividade.

			Impedimento de realização de atividades pela Hipersensibilidade					Total
			Nunca	Ocasionalme nte	Às vezes	A maior parte das vezes	Sempre	
Classificação da intensidade da dor	Leve	Contagem	30	8	3	1	0	42
		Contagem esperada	23,4	11,7	3,9	2,4	,5	42,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	71,4%	19,0%	7,1%	2,4%	0,0%	100,0%
	Moderada	Contagem	17	14	3	2	1	37
		Contagem esperada	20,7	10,3	3,4	2,2	,4	37,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	45,9%	37,8%	8,1%	5,4%	2,7%	100,0%
	Elevada	Contagem	1	2	2	2	0	7
		Contagem esperada	3,9	2,0	,7	,4	,1	7,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	14,3%	28,6%	28,6%	28,6%	0,0%	100,0%
Total		Contagem	48	24	8	5	1	86
		Contagem esperada	48,0	24,0	8,0	5,0	1,0	86,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	55,8%	27,9%	9,3%	5,8%	1,2%	100,0%

Verifica-se que 55,8% da amostra nunca se sentiu impedida de realizar atividades diárias, 27,9% sentiram-se ocasionalmente impedidos de realizar atividades diárias e apenas uma pessoa sentiu hipersensibilidade em todas as atividades realizadas. Para uma intensidade de dor leve verifica-se que em 71,4% dos participantes esta nunca afetou as atividades diárias. Relativamente à intensidade de dor moderada analisa-se que em 45,9% dos casos nunca impediu de realizar atividades e em 37% dos casos afetou ocasionalmente as atividades diárias. Em relação à intensidade de dor elevada verificam-se resultados mais distribuídos, sendo que afetou com percentagem de 28,6% ocasionalmente, às vezes e na maior parte das vezes, as atividades diárias dos participantes.

Relação entre o tipo de tratamento dentário e a existência de sintomatologia de hipersensibilidade dentária antes do tratamento.

Na análise da relação entre a intensidade de dor e o impedimento de fazer alguma atividade verifica-se uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,016$) entre estas duas variáveis.

Tabela XI: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento dentário de restauração ou branqueamento e existência de sensibilidade dentária antes do tratamento.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	8,221	2	,016
Rácio de probabilidade	8,409	2	,015
Associação linear	6,527	1	,011
N de casos válidos	86		

Tabela XII: Tabulação cruzada entre tratamento dentário de restauração ou branqueamento e existência de sensibilidade dentária antes do tratamento.

			Existência de sensibilidade dentária antes do tratamento dentário		Total
			Não	Sim	
Tratamento dentário	Restauração	Contagem	24	40	64
		Contagem esperada	29,8	34,2	64,0
		% dentro do Tratamento dentário	37,5%	62,5%	100,0%
	Branqueamento	Contagem	9	3	12
		Contagem esperada	5,6	6,4	12,0
		% dentro do Tratamento dentário	75,0%	25,0%	100,0%
	Ambos	Contagem	7	3	10
		Contagem esperada	4,7	5,3	10,0
		% dentro do Tratamento dentário	70,0%	30,0%	100,0%
Total		Contagem	40	46	86
		Contagem esperada	40,0	46,0	86,0
		% dentro do Tratamento dentário	46,5%	53,5%	100,0%

Segundo a análise conclui-se que 62,5% dos participantes com restauração apresentavam sintomatologia antes do tratamento e 37,5% só apresentaram sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória, ao passo que a maioria dos pacientes que realizaram branqueamento dentário ou ambos os tratamentos não apresentavam sintomatologia antes do tratamento.

Relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante tratamento

Na análise entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante o tratamento não foi encontrada nenhuma relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre estas duas variáveis.

Tabela XIII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante o tratamento.

		Tratamento no consultório
Sintomas durante o tratamento	Qui-Quadrado	5,924
	df	8
	Sig.	,656

Tabela XIV: Tabulação cruzada entre tratamento realizado no consultório e sintomas durante o tratamento.

		Sintomas durante o tratamento					
		Melhoria dos sintomas		Eliminação dos sintomas		Não sentiu alterações	
		Contagem	Porcentagem	Contagem	Porcentagem	Contagem	Porcentagem
Tratamento no consultório	Formas de tratamento no consultório - Verniz Fluor	5	20,8%	1	12,5%	2	18,2%
	Formas de tratamento no consultório - Tópica Fluor	3	12,5%	3	37,5%	2	18,2%
	Formas de tratamento no consultório - Restauração Dentária	9	37,5%	3	37,5%	7	63,6%
	Formas de tratamento no consultório - Edodontia	8	33,3%	2	25,0%	2	18,2%

Relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas após tratamento

Quando comparada a relação entre a realização de tratamento no consultório com os sintomas após tratamento verifica-se que foi encontrada uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,009$) entre estas duas variáveis.

Tabela XV: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado no consultório e sintomas após tratamento.

		Tratamento no consultório
Qui-Quadrado		20,277
Sintomas após o tratamento	df	8
	Sig.	,009

Tabela XVI: Tabulação cruzada entre tratamento realizado no consultório e sintomas após tratamento.

		Sintomas após o tratamento					
		Melhoria dos sintomas		Eliminação dos sintomas		Ineficácia do tratamento	
		Contagem	Porcentagem	Contagem	Porcentagem	Contagem	Porcentagem
Tratamento no consultório	Formas de tratamento no consultório - Verniz Fluor	5	26,3%	1	6,7%	2	22,2%
	Formas de tratamento no consultório - Tópica Fluor	2	10,5%	4	26,7%	2	22,2%
	Formas de tratamento no consultório - Restauração Dentária	9	47,4%	3	20,0%	7	77,8%
	Formas de tratamento no consultório - Endodontia	4	21,1%	8	53,3%	0	0,0%

Analisa-se que após o tratamento com verniz de flúor a maior parte dos pacientes apresentou melhorias na sintomatologia de hipersensibilidade dentária. A aplicação tópica de flúor possibilitou a eliminação dos sintomas na maioria dos casos. A restauração dentária apresentou elevados casos de melhoria e ineficácia do tratamento e a endodontia apresenta maioritariamente resultados de eliminação da sintomatologia. Verifica-se a existência de 44 tratamentos dentários no consultório, sendo que o tratamento mais realizado foi a restauração dentária.

Relação entre tratamento realizado em casa e sintomas durante o tratamento

Quando comparada a relação entre a realização de tratamento em casa com os sintomas durante o tratamento verifica-se que foi encontrada uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,000$) entre estas duas variáveis.

Tabela XVII: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado em casa e sintomas durante o tratamento.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	29,271	6	,000
Rácio de probabilidade	37,611	6	,000
Associação linear	12,542	1	,000
N de casos válidos	86		

Tabela XVIII: Tabulação cruzada entre tratamento realizado em casa e sintomas durante o tratamento.

			Sintomas durante o tratamento			Total
			Melhoria dos sintomas	Eliminação dos sintomas	Não sentiu alterações	
Que tratamento utilizou	Dentífrico dessensibilizante	Contagem	11	3	9	23
		Contagem esperada	9,1	2,1	4,5	23,0
		% dentro Que tratamento utilizou	47,8%	13,0%	39,1%	100,0%
	Aplicação de flúor	Contagem	8	1	2	11
		Contagem esperada	4,3	1,0	2,2	11,0
		% dentro Que tratamento utilizou	72,7%	9,1%	18,2%	100,0%

Verifica-se que tanto para o dentífrico dessensibilizante como para a aplicação de flúor, na maioria ocorreram melhorias de sintomatologia durante a fase de tratamento. No entanto, existe uma elevada percentagem de participantes que não sentiu alterações durante a fase de tratamento. É possível analisar a existência de 34 casos de tratamento em casa, sendo que o tratamento mais realizado foi a utilização de dentífrico dessensibilizante.

Relação entre tratamento realizado em casa e sintomas após tratamento

Quando comparada a relação entre a realização de tratamento em casa com os sintomas após tratamento verifica-se que foi encontrada uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,000$) entre estas duas variáveis.

Tabela XIX: Teste do Qui-quadrado para a relação entre tratamento realizado em casa e sintomas após tratamento.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	29,033	6	,000
Rácio de probabilidade	38,250	6	,000
Associação linear	9,354	1	,002
N de casos válidos	86		

Tabela XX: Tabulação cruzada entre tratamento realizado em casa e sintomas após tratamento.

			Sintomas após o tratamento			Total
			Melhoria dos sintomas	Eliminação dos sintomas	Ineficácia do tratamento	
Que tratamento utilizou	Dentífrico dessensibilizante	Contagem	7	6	10	23
		Contagem esperada	5,9	4,8	5,1	23,0
		% dentro Que tratamento utilizou	30,4%	26,1%	43,5%	100,0%
	Aplicação de flúor	Contagem	4	3	4	11
		Contagem esperada	2,8	2,3	2,4	11,0
		% dentro Que tratamento utilizou	36,4%	27,3%	36,4%	100,0%

Verifica-se que, após tratamento, o dentífrico demonstrou um maior número de casos de ineficácia, seguido de melhoria de sintomas e eliminação. A passo que a aplicação de flúor apresenta igual valor de melhoria de sintomas e ineficácia de tratamento.

Relação entre intensidade de dor e eficácia do tratamento

Na análise entre intensidade de dor e eficácia do tratamento não foi encontrada nenhuma relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre estas duas variáveis.

Tabela XXI: Teste do Qui-quadrado para a relação entre intensidade de dor e sintomas após tratamento.

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Qui-Quadrado de Pearson	4,888	4	,299
Rácio de probabilidade	5,102	4	,277
Associação linear	2,779	1	,096
N de casos válidos	59		

Tabela XXII: Tabulação cruzada entre intensidade de dor e sintomas após tratamento.

			Sintomas após o tratamento			Total
			Melhoria dos sintomas	Eliminação dos sintomas	Ineficácia do tratamento	
Classificação da intensidade da dor	Leve	Contagem	7	8	12	27
		Contagem esperada	10,1	8,2	8,7	27,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	25,9%	29,6%	44,4%	100,0%
	Moderada	Contagem	12	9	5	26
		Contagem esperada	9,7	7,9	8,4	26,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	46,2%	34,6%	19,2%	100,0%
	Elevada	Contagem	3	1	2	6
		Contagem esperada	2,2	1,8	1,9	6,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	50,0%	16,7%	33,3%	100,0%
	Total	Contagem	22	18	19	59
		Contagem esperada	22,0	18,0	19,0	59,0
		% dentro da Classificação da intensidade da dor	37,3%	30,5%	32,2%	100,0%

Tabela de inovações terapêuticas

Tratamento	Autores	Ano	Título	Resumo/Conclusões
Colutórios	Kenneth Markowitz	2012	<i>A new treatment alternative for sensitive teeth: A desensitizing oral rinse</i>	Descreve uma nova tecnologia de dessensibilização à base de antisséptico oral, constituído por aminoácido de arginina. Tem a capacidade de ocluir os túbulos dentinários, e foi demonstrado ser altamente eficaz em vários estudos. Verificou-se que alivia a dor quando aplicado diretamente no foco. Achados clínicos indicam que este antisséptico oral dessensibilizante reduz eficazmente os sintomas de sensibilidade e pode ser usado sozinho ou como dentífrico constituído por arginina, para aplicação no domicílio (23).
	Deyu Hu, et al	2013	<i>Efficacy of a mouthwash containing 0.8% arginine, PVM/MA copolymer, pyrophosphates, and 0.05% sodium fluoride compared to a negative control mouthwash on dentin hypersensitivity reduction. A randomized clinical trial</i>	Estudo da eficácia do colutório contendo 0.8% de Arginina, pirofosfatos e 0.05% de sódio comparativamente à utilização de anti-séptico oral sem componentes ativos. Como resultados verifica-se que os pacientes que utilizaram o primeiro colutório, num período de 8 semanas, apresentam melhorias significativas na redução da hipersensibilidade dentária comparativamente aos indivíduos que realizaram terapia com anti-séptico oral sem componentes ativos (24).
	Augusto R. Eli'as Boneta, et al	2013	<i>Efficacy of a mouthwash containing 0.8% arginine, PVM/MA copolymer, pyrophosphates, and</i>	Estudo da eficácia do colutório contendo 0.8% de Arginina, pirofosfatos e 0.05% de sódio comparativamente com a utilização de colutório com 2.4% de nitrato de potássio e 0.022% de fluoreto de sódio e de um outro colutório com

			<i>0.05% sodium fluoride compared to a commercial mouthwash containing 2.4% potassium nitrate and 0.022% sodium fluoride and a control mouthwash containing 0.05% sodium fluoride on dentine hypersensitivity: A six-week randomized clinical study</i>	0.05% fluoreto de sódio (grupo de controlo negativo). Verificou-se que após apenas meia hora depois da primeira utilização não ocorreram diferenças a nível do grau de hipersensibilidade em nenhum dos grupos. No entanto, após duas, quatro e seis semanas verificou-se que a terapia com o colutório 0.8% de Arginina, pirofosfatos e 0.05% de sódio era a mais eficaz (25).
Dentífricos dessensibilizantes	Eilis Lynch et al	2012	<i>Multi-component bioactive glasses of varying fluoride content for treating dentin hypersensitivity</i>	Incorporou-se vidros bioativos em dentífricos destinados ao tratamento da hipersensibilidade dentária. De acordo com o estudo apresentado forma-se uma camada de hidrocarboneto de apatite no dente que permite a oclusão dos túbulos dentinários, através da formação de apatite e libertação de iões de fluor, estrôncio e potássio. O que conduz à diminuição/eliminação dos sintomas de hipersensibilidade dentária e à prevenção da cárie (26).
	Augusto R. Elias Boneta, et al	2013	<i>Efficacy in reducing dentine hypersensitivity of a regimen using a toothpaste containing 8% arginine and calcium carbonate, a mouthwash containing 0.8%</i>	Avaliar a eficácia de escova de dentes, pasta de dentes e colutório na hipersensibilidade dentária. Verificando-se uma melhoria significativa no uso de arginina relativamente ao grupo de estudo que utilizou potássio, após a segunda, quarta e oitava semanas (27).

			<i>arginine,pyrophosphat e and PVM/MA copolymer and a toothbrushcompared to potassium and negative control regimens:An eight- week randomized clinical trial</i>	
	Mohammad O. Sharifa, Samina Iramb, Paul A. Brunton	2013	<i>Effectiveness of arginine-containing toothpastes in treatingdentine hypersensitivity: A systematic review</i>	Avalia, por meio de artigo de revisão, a eficácia de dentífricos dessensibilizantes. Analisaram-se alterações de sensibilidade dentária a estímulos tácteis e a jatos de ar. Segundo os dados recolhidos existe um potencial dessensibilizante em pastas dentífricas que incorporam arginina na sua constituição. No entanto, esta conclusão é baseada na pequena amostra de estudos identificados, sendo que não acompanha os pacientes, a médio e longo prazo (28).
	Michele Vano, et al	2014	<i>Effectiveness of nano- hydroxyapatite toothpaste in reducing dentin hypersensitivity: A double-blind randomized controlled trial</i>	Tem como objetivo testar a eficácia da redução da hipersensibilidade dentária com a utilização de um dentífrico com nano-hidroxiapatite. Segundo o estudo, após 2 e 4 semanas verifica-se a diminuição significativa de hipersensibilidade dentária a estímulos tácteis e a jatos de ar no grupo de teste com nano-hidroxiapatite (29).
	KVV Prasad, et al	2010	<i>Efficacy of two commercially available dentifrices in reducing dentinal hypersensitivity</i>	Estudo clínico que avalia a redução de hipersensibilidade após a escovagem durante 12 semanas com dentífrico (com citrato de potássio, citrato de zinco, triclosan e monofluorofosfato de sódio) e

			Colgate Total (com fluoreto de sódio, sílica, triclosan e copolímero) (controle) dentífricos. Segundo o estudo, ambos os produtos reduziram a hipersensibilidade dentária em aproximadamente 40%, num período de 12 semanas. Não havendo diferença estatisticamente significativa na redução da hipersensibilidade entre os dois produtos (30).
Carlos Henrique Thiesen, et al	2013	<i>The influence of desensitizing dentifrices on pain induced by in-office bleaching</i>	Avaliar a hipersensibilidade dentária durante o branqueamento dentário realizado no consultório. Realizaram-se testes de sensibilidade em grupos que utilizaram Colgate Total, Colgate Sensitive Pro-alívio, ou Sensodyne ProNamel 15 dias antes e após o branqueamento. Conclui-se que os dentífricos não alteraram a cor esperada após a realização do branqueamento e que o dentífrico com nitrato de potássio apresentou melhores resultados do que o dentífrico com carbonato de cálcio e arginina (31).
Ks Rajesh, et al	2012	<i>Evaluation of the efficacy of a 5% calcium sodium phosphosilicate (Novamin®) containing dentifrice for the relief of dentinal hypersensitivity: A clinical study</i>	Avaliar a eficácia de fosfosilicato 5% de sódio e cálcio presente no dentífrico (Novamin) comparativamente ao uso de dentífrico placebo. Verificou-se a diminuição de hipersensibilidade dentária no grupo de teste, essencialmente no período de 6 a 8 semanas (32).
Gary R. Burnett, et al	2013	<i>In vitro studies investigating the dentin tubule-occlusion properties of</i>	Avalia a capacidade de oclusão dos túbulos dentinários com o uso do dentífrico mencionado. O procedimento foi avaliado com microscópio eletrônico

			<i>an experimental anhydrous stannous fluoride dentifrice</i>	e verificou-se que o dentífrico conseguiu reduzir a condutividade hidráulica da dentina através da oclusão dos túbulos. A oclusão demonstrou ser resistente à ingestão de sumo de fruta (33).
	Shasjikanth Hedge, et al	2013	<i>A comparison of dentifrices for clinical relief from dentin hypersensitivity using the Jay Sensitivity Sensor Probe</i>	Testa a capacidade de eliminar/diminuir a sintomatologia de hipersensibilidade dentária após o uso de dentífrico com 8% de arginina, carbonato de cálcio e 1000ppm de fluor, comparativamente ao uso de dentífricos comerciais com 1000ppm. Verificou-se que o primeiro dentífrico demonstrou uma elevada eficácia na redução da hipersensibilidade dentária provocada por estímulos tácteis e jato de ar (10).
	Anirudh B. Acharya, et al	2013	<i>A clinical study of the effect of calcium sodium phosphosilicate on dentin hypersensitivity</i>	Ensaio clínico de 8 semanas que pretende investigar a eficácia dos dentífricos disponíveis comercialmente. Fizeram assim a comparação entre fosfosilicato de sódio de cálcio e nitrato de potássio, cada um deles presente num dentífrico. O estudo demonstrou redução nos sintomas para todos os grupos de tratamento. O primeiro grupo apresentou um grau mais elevado de eficácia na redução da hipersensibilidade a estímulos evaporativos, numa fase inicial do tratamento. No entanto, não houve diferenças significativas entre ambos os dessensibilizantes na fase final do tratamento (34).
	Lars G. Petersson	2013	<i>The role of fluoride in the preventive management of dentin hypersensitivity and</i>	A aplicação de flúor que poderá ser realizada através do uso de dentífricos fluoretados, demonstra ser eficaz na redução da hipersensibilidade dentária,

Aplicação de Flúor			<i>root caries</i>	essencialmente quando se encontra combinada com agentes obstrutivos do fluído dentinário, potássio e oxalatos. Quando o fluor é utilizado em solução de gel ou verniz após branqueamentos dentários demonstra ser efetivo na diminuição da sensibilidade dentária após branqueamento dentário. Poderá ainda ser combinado com LASER, o que aumentará a sua eficácia (35).
	Fabrizio Sgolastra, et al	2011	<i>Effectiveness of Laser in Dentinal Hypersensitivity Treatment: A Systematic Review</i>	A eficácia do laser na redução da hipersensibilidade dentária é considerada controversa. Possibilita-se que este pode reduzir a hipersensibilidade dentária. No entanto, as evidências científicas são limitadas e pode ser considerado efeito placebo (36).
	Hasan Guney Yilmaz	2011	<i>Clinical evaluation of Er,Cr:YSGG and GaAlAs laser therapy for treating dentine hypersensitivity: A randomized controlled clinical trial</i>	O objetivo do estudo visa comparar os efeitos dessensibilizantes dos diversos tipos de LASERs estudados. Para o estudo fizeram uma única aplicação LASER de cada um dos tipos de LASER e, comparativamente ao grupo de controle, os grupos sujeitos a terapia com LASER apresentaram melhorias relativamente à hipersensibilidade dentária. No entanto, não foram encontradas diferenças significativas entre cada um dos LASER analisados (37).
	Chuan-Hang Yu, Yu-Chao Chang	2014	<i>Clinical efficacy of the Er:YAG laser treatment on hypersensitive dentin</i>	A aplicação do LASER foi realizada em casos de hipersensibilidade dentária resultante de exposição cervical de dentina. Após a exposição ao LASER e passadas 4 semanas foi analisada a existência de hipersensibilidade ao frio,

			verificando-se que aplicação de LASER apresenta resultados positivos na redução da hipersensibilidade dentária (38).
He S, et al	2011	<i>Laser Therapy may be Better Than Topical Desensitizing Agents for Treating Dentin Hypersensitivity</i>	Segundo a revisão bibliográfica não existem estudos suficientes para determinar a eficácia deste método de tratamento. Prevê-se que o método referido tem bastantes vantagens e parece ser seguro. No entanto, também devido ao seu elevado custo, não é considerado um tratamento de eleição (39).
Nada Tawfig Hashim	2014	<i>Effect of the clinical application of the diode laser (810nm) in the treatment of dentine hypersensitivity</i>	Utilização de LASER de iodo para testar a sua eficácia no tratamento da hipersensibilidade dentária associada a exposição dentinária cervical. Verificou-se que no grupo que realizou exposição com LASER durante 30 segundos após 15 minutos da exposição apresentou diminuição da sintomatologia e após uma semana os sintomas desapareceram. No grupo que realizou exposição com LASER durante 60 segundos verificou-se o desaparecimento de sintomatologia após 15 minutos, mantendo-se sem sintomas após uma semana. Concluindo-se que este método de tratamento se demonstrou eficaz (40).
Anely Oliveira Lopes, et al	2013	<i>Comparative Evaluation of the Effects of Nd:YAG Laser and a Desensitizer Agent on the Treatment of Dentin Hypersensitivity: A</i>	No presente estudo analisou-se o efeito terapêutico do LASER Nd:Yag, de um agente dessensibilizante e da associação de ambos os métodos terapêuticos. Conclui-se, após análise estatística dos resultados, que todos os protocolos possibilitaram a redução da hipersensibilidade dentária após 6 meses de tratamento. No entanto, a associação

			<i>Clinical Study</i>	dos dois métodos terapêuticos demonstrou melhores resultados tanto a curto como a longo prazo (41).
Materiais restauradores	Frank Falkensammer	2014	<i>Influence of different conditioning methods on immediate and delayed dentin sealing</i>	Tem como objetivo testar a resistência de união e a configuração da dentina imediata e tardiamente selada com a aplicação de diferentes métodos de condicionamento de superfície. Os grupos foram divididos em dentina imediata e tardia. Sendo que a dentina imediata estabeleceu ligações mais fracas do que a dentina tardia. Em ambos os grupos as ligações mais fortes foram estabelecidas com o polimento da superfície e as ligações mais fracas em ambos os grupos foram estabelecidas pelos jatos de partículas de carbonato de cálcio. Foram encontradas mais falhas adesivas nas camadas do grupo da dentina imediata e falhas mistas na dentina tardia. Conclui-se que o uso de polimento e jatos de ar são métodos capazes no condicionamento de dentina imediata e tardia (42).
	Gilles Koubi, et al	2013	<i>Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth - a prospective study</i>	Análise da utilização de <i>biodentine</i> , um substituto dentinário, para restaurações de dentes posteriores. Verificou-se num período de análise de 6 meses que este biomaterial obteve uma boa adaptação à estrutura dentária e pouca rugosidade de superfície, não foram encontradas cáries secundárias nem sensibilidade/dor pós-operatória (43).
	Brad Strober, et al	2013	<i>Effectiveness of a resin-modified glass ionomer liner in</i>	Os objetivos de estudo visam a análise da utilização de ionómero de vidro modificado em restaurações de classe I e

			<i>reducing hypersensitivity in posterior restorations</i>	classe II, comparativamente ao uso de resina composta nessas mesmas restaurações. Analisa a capacidade de redução de sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória, bem como as causas fulcrais para o seu aparecimento. Segundo as análises, após uma e quatro semanas os grupos apresentaram resultados semelhantes relativamente à sensibilidade pós-operatória, em restaurações moderadas a extensas de classe I e II. Concluindo-se que, para este intervalo de tempo, a restauração a ionómero de vidro modificado não apresenta alterações significativas no resultado dos testes de sensibilidade ao frio e ar, comparativamente à resina composta (15).
	Hande Sar Sancakli	2014	<i>Effect of different adhesive strategies on the post-operative sensitivity of class I composite restorations</i>	Avaliar a sensibilidade pós-operatória de restaurações oclusais usando diferentes adesivos dentários, realizados por um estudante e um dentista pós-doutorado. Verificou-se que a habilidade e experiência do operador parece desempenhar um papel determinante no resultado da sensibilidade pós-operatória dos sistemas adesivos de multi-etapas, embora a sensibilidade pós-operatória seja baixa. Sugere-se que os médicos menos experientes devam utilizar melhor os sistemas adesivos dentinários autocondicionantes com menor número de etapas de aplicação para minimizar o risco potencial de sensibilidade pós-operatória dos adesivos

			dentais (44).
Fereshteh Shafiei, et al	2012	<i>Effect of oxalate desensitizer on the bonding durability of adhesive resin cements to dentin</i>	Avalia se o efeito oclusivo tubular de dessensibilizante oxalato (OX), durante a cimentação adesiva melhora a ligação de cimentos resinosos self-etch e dois etch-and-rinse à dentina, após 6 meses. Combinando-se um dessensibilizante oxalato com três tipos de cimentos de resina verificaram-se efeitos diferentes sobre a resistência de união à dentina após o envelhecimento. Sendo que a interação de oxalato depende do sistema adesivo associado ao cimento de resina. A aplicação do dessensibilizante de oxalato apresentou um efeito negativo nas resistência inicial do sistema self-etch, mas apresentou uma ligação com durabilidade (45).
Jun Hu, Qingdang Zhu	2010	<i>Effect of Immediate Dentin Sealing on Preventive Treatment for Postcementation Hypersensitivity</i>	Utilização do Primer e Bonding para a prevenção de hipersensibilidade dentária pós-operatória em dentes pilares com uma restauração com cobertura total usando a técnica de selamento da dentina imediato. Ocorreu a divisão em dois grupos, sendo que ao primeiro grupo aplicou-se primer e bonding, e no segundo grupo não se interveio. Concluindo-se que a utilização do primer e bonding pode reduzir a sintomatologia de hipersensibilidade pós-operatória (46).
Armando Brito Chermont, et al	2010	<i>Clinical evaluation of postoperative sensitivity using self-etching adhesives containing</i>	Objetivo de avaliar a sensibilidade pós-operatória (POS) após 48 horas e sete dias em restaurações oclusais, com três sistemas adesivos diferentes, dois deles contendo glutaraldeído. Os procedimentos restauradores foram

			<i>glutaraldehyde</i>	realizadas com três etapas etch-and-rise adesivo Adper SBMP-Plus (SBMP), a dois passos etch-and-rise adesivo Gluma Comfort uma ligação + Dessensibilizante (GC + D) e do All-in-one auto-condicionante / priming I bond (IB) adesivo, que também tem o glutaraldeído. Todas as cavidades foram restauradas com resina composta nanoparticulada. Depois de 48 horas e sete dias, os pacientes foram avaliados relativamente à sensibilidade pós-operatória. Os dados analisados pelo teste não paramétrico de Friedman não apresentaram diferenças significativas em POS entre os três grupos testados após 48 horas e sete dias (47).
	Sang-Ho Lee, et al	2013	<i>Clinical evaluation of the efficacy of fluoride adhesive tape (F-PVA) in reducing dentin hypersensitivity</i>	Visa testar a capacidade do adesivo F-PVA em reduzir a hipersensibilidade dentária, comparativamente ao uso do verniz Vanish e o verniz ClinPro XT. Todos os agentes fluoretados demonstraram bons resultados na diminuição da hipersensibilidade dentária com jacto de ar e ao frio, ao fim de oito semanas de estudo. No entanto, o F-PVA demonstrou ser mais eficaz que os restantes agentes entre a quarta e a oitava semana de estudo (48).
	Ali Dabbagh, et al	2014	<i>Polyethylene-glycol coated maghemite nanoparticles for treatment of dental hypersensitivity</i>	A oclusão dos túbulos dentinários com compostos capazes de penetrar e precipitar nos túbulos podem resultar numa solução de longa duração para a hipersensibilidade. No presente estudo, estudou-se a capacidade do polietileno-glicol com nanopartículas revestidas de

Agentes dessensibilizantes				maguemita diminuir a hipersensibilidade dentária. As nanopartículas são suscetíveis a navegação no interior dos túbulos dentinários através de um campo magnético externo. Verificaram que as nanopartículas de maghemita revestidas por polímeros apresentaram um potencial significativo na redução da permeabilidade dos túbulos dentários obstruindo a área tubular depois de 120 minutos (49).
	Purvi Mehta, et al	2013	<i>An insight into dentin desensitizing agents - In vivo study</i>	Este estudo determina a diferença na eficácia de quatro agentes dessensibilizante, contendo, hidroxiapatite, nitrato de potássio, fluoreto de sódio e resina com agentes naturais. Os quatro agentes dessensibilizantes demonstraram ser eficazes no alívio da hipersensibilidade dentinária. Não foi encontrada diferença significativa entre os quatro. No entanto, a resina com agentes naturais apresentou uma melhor resposta clínica (50).
	Nymphea Pandit, et al	2012	<i>Comparative evaluation of two commercially available desensitizing agents for the treatment of dentinal hypersensitivity</i>	Compararam a eficácia de dois agentes comercialmente disponíveis dessensibilizante (verniz de fluoreto contendo 6% de fluoreto de sódio e 6% de fluoreto de cálcio e um gel que contém nitrato de potássio a 6% e 0,11% iões fluoreto) no tratamento da hipersensibilidade dentária. Decorreram avaliações após uma semana, um mês e três meses da aplicação do verniz e gel. Conclui-se que ambos os agentes reduzem a hipersensibilidade dentária, no entanto os pacientes tratados com verniz

				fluoretado demonstraram que este produto parece ser mais eficaz no alívio da hipersensibilidade dentária a longo prazo (51).
	Nilesh Arjun Torwane, et al	2013	<i>Effect of Two Desensitizing Agents in Reducing Dentin Hypersensitivity: An in-vivo Comparative Clinical Trial</i>	Análise de dois agentes dessensibilizantes no tratamento da hipersensibilidade dentária. Comparou-se a resposta terapêutica após o uso de “GC tooth mousse” e após o uso de “30% de extrato de etanol de propolis indiano”. Verificando-se que o primeiro dessensibilizante foi mais eficaz (52).
	M. Gibson	2013	<i>A practice-based randomised controlled trial of the efficacy of three interventions to reduce dentinal hypersensitivity</i>	Objetiva-se a avaliação da redução da hipersensibilidade dentária com a utilização de uma pasta dentífrica não dessensibilizante, uma pasta dentífrica dessensibilizante e a utilização de um agente dessensibilizante. Analisaram-se os grupos de teste após 2 semanas, 3 meses e 6 meses. Concluindo-se que a aplicação de agentes dessensibilizante diretamente na dentina fornece melhores resultados do que as restantes terapêuticas (53).
Aplicação de corrente elétrica	Sharn Pal Sandhu, et al	2010	<i>Comparative evaluation of different strengths of electrical current in the management of dentinal hypersensitivity</i>	O objetivo do presente estudo visa comparar o efeito de diferentes dosagens de corrente elétrica utilizada durante períodos de tempo variáveis, mantendo constante a dose elétrica com a unidade iontoforética para possibilitar o tratamento da hipersensibilidade dentária. Realizaram-se 3 aplicações, num intervalo de uma semana entre cada sessão. Utilizaram 3 correntes diferentes, no entanto não foram notados resultados estatisticamente relevantes e diferentes

				entre cada uma das dosagens. Conclui-se que as várias aplicações de corrente com iontoforese melhoraram a sintomatologia, mostrando ser eficaz como tratamento para a hipersensibilidade dentária (54).
Tisuacryl	Mayra de la Caridad Pérez, et al	2010	<i>Effectiveness and Safety of tisuacryl in treating dentin Hypersensitivity</i>	Pretendem avaliar a eficácia e segurança do uso de tisuacryl no tratamento da hipersensibilidade dentária. Após o estudo e analisando os resultados verificaram um sucesso de 96.7% dos doentes, dos quais 81.5% correspondem a hipersensibilidade dentária grave e 100% a hipersensibilidade média ou leve, mostrando ser bastante eficaz no tratamento da hipersensibilidade dentária, especialmente média e leve (55).

Discussão dos resultados

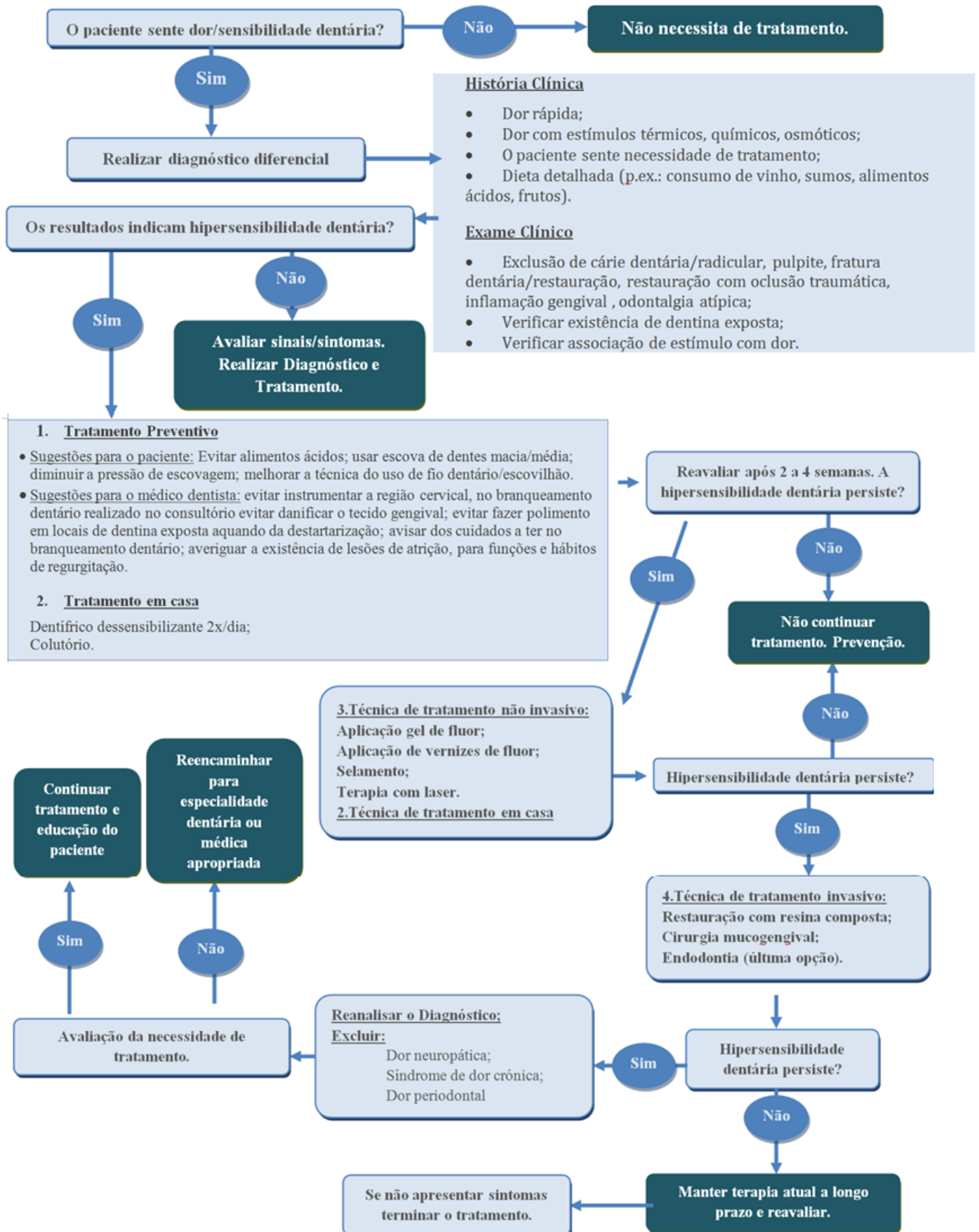
Algoritmo

Para ser possível realizar uma terapia correta e eficaz a cada paciente é necessário determinar um correto diagnóstico. Para a obtenção desse mesmo diagnóstico é fulcral que o médico dentista analise e considere diversos diagnósticos diferenciais, que são o culminar de sintomatologias semelhantes. Deverá analisar-se se a hipersensibilidade dentária se encontra associada a uma condição secundária, que conduza a sintomatologia análoga, ou por sua vez, esta é unicamente a patologia apresentada. Para determinar um diagnóstico fidedigno é necessário que o médico dentista saiba interpretar a história clínica do paciente, no sentido de perceber quais os estímulos que promovem sensibilidade dentária, qual a sua gravidade e intensidade. Bem como deverá saber fazer um correto exame clínico no qual poderá incluir exames radiográficos, no sentido de excluir diversas patologias.

É de salientar que sintomas de sensibilidade a diversos estímulos podem ser encontrados em dentes / restaurações fraturadas, restaurações com trauma oclusal, cáries dentárias, sensibilidade dentária pós-operatória, resposta pulpar a materiais restauradores, inflamação gengival e procedimentos de branqueamento dentário em dentes vitais (56).

Verifica-se que o diagnóstico de hipersensibilidade dentária se torna um diagnóstico de exclusão, pelo que deve ser corretamente interpretado e avaliado, para possibilitar o correto tratamento do paciente. Nesse seguimento, e com o intuito de melhorar a capacidade do médico dentista de interpretar e diagnosticar sintomatologias semelhantes, foi criado o seguinte algoritmo.

Algoritmo: Hipersensibilidade Dentária^[1]



^[1] Baseado em: (7, 12, 58, 57, 58, 59).

Discussão de resultados do questionário

De acordo com os resultados apresentados o género feminino encontra-se mais afetado por hipersensibilidade dentária pós-operatória do que o género masculino. Este resultado vai de encontro a outros estudos previamente realizados (60,61,62). É de salientar que o resultado obtido pode advir do facto de um maior número de pacientes do género feminino ter sido abordado relativamente à sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória. Ou, podem realmente existir diferenças estatísticas na prevalência de hipersensibilidade dentária dependendo do género. O facto da higiene oral e dieta ser diferente entre cada um dos géneros pode conduzir a padrões de desgaste e erosão dentária divergentes. Deste modo, os fatores etológicos em cada um dos géneros apresentam alguma variabilidade, conduzindo a uma diferença de predisposição para a hipersensibilidade dentária pós-operatória (62).

No que concerne à idade, verifica-se que o intervalo de idades mais abrangido pela hipersensibilidade dentária pós-operatória se encontra entre os 18 e os 29 anos, ou seja, a hipersensibilidade pós-operatória relatada no presente estudo decorreu em adultos jovens. Este parecer pode associar-se ao facto de serem os adultos jovens os principais pacientes que realizam tratamento de branqueamento dentário, bem como a diminuição de hipersensibilidade dentária com o aumento da idade pode associar-se à perda dentária, à deposição continuada de dentina secundária e terciária, e ainda à atrofia pulpar (60,62). Também estes resultados estão de acordo com outros estudos que avaliam a existência de sensibilidade (60).

De acordo com os dados obtidos verifica-se que os dentes mais afetados com hipersensibilidade dentária pós-operatória são os molares superiores, molares inferiores e pré-molares superiores para os casos de hipersensibilidade pós operatória ocorrida após a restauração dentária e incisivos superiores, caninos superiores e incisivos inferiores. Nos estudos previamente realizados relativamente à hipersensibilidade dentária verifica-se uma enorme disparidade na prevalência de dentes afetados. Esta disparidade de resultados pode dever-se a diferentes causas como a existência de fatores predisponentes ou devido a métodos diferentes de avaliação de prevalência, como por exemplo o fator idade.

Estudos desenvolvidos por *Cunha-Cruz, et al*, indicam que os dentes mais afetados são os pré molares e molares. Enquanto estudos desenvolvidos por *Costa R., et*

al, indicam que os dentes afetados em camadas mais jovens são os pré-molares e molares e, nas faixas etárias mais elevadas são os caninos e incisivos, provavelmente porque os pré-molares e molares terão sido perdidos (60, 63). Existem igualmente diversos estudos que indicam os dentes superiores como os mais afetados pela hipersensibilidade dentária (64).

Os resultados obtidos podem relacionar-se com a necessidade de realização de um maior número de tratamentos restauradores em molares do que nos restantes dentes. Assim como, o facto dos incisivos superiores serem os mais afetados se relaciona com um maior cuidado estético nestes dentes, que desencadeia a realização de tratamentos de branqueamento dentário.

Grande parte dos participantes no estudo demonstraram sentir sensibilidade a estímulos de frio (82.6%), escovagem (32.6%) e pressão/tensão mastigatória (27.90%). O resultado maioritário obtido vai de encontro a resultados encontrados em diversos estudos, no entanto o presente estudo apresenta uma ainda maior percentagem de casos relatados com sensibilidade ao frio (65).

Relativamente aos pacientes com hipersensibilidade dentária ocorrida após a realização de restaurações dentárias, verifica-se uma maior incidência de sensibilidade em dentes restaurados com resina composta e um menor número de participantes com queixas álgicas quando os dentes foram restaurados com ionómero de vidro. Estes dados não concluem que as restaurações a resina composta geram uma maior resposta de hipersensibilidade do que os restantes materiais restauradores, uma vez que a maior parte dos tratamentos restauradores atuais englobam restaurações com este tipo de material. Deste modo, no presente estudo não é possível relacionar directamente a utilização de diversos materiais restauradores com a presença e/ou ausência de hipersensibilidade dentária pós-operatória. No entanto os resultados mostram uma tendência para a existência de mais casos sintomáticos em dentes tratados com resinas compostas.

Outros estudos indicam que a restauração a resina composta encontra-se mais propensa a uma resposta de hipersensibilidade dentária pós-operatória, devido ao processo de condicionamento ácido, à polimerização que pode provocar contração do material e à possibilidade de ocorrer revestimento dentinário incompleto durante a aplicação de adesivo, particularmente quando se utiliza um adesivo de condicionamento total (66).

Verifica-se que as classes de Black com maior número de casos de hipersensibilidade dentária foram as classes II e as classes I, o que vai de encontro aos resultados encontrados (10,67). Este facto pode estar relacionado com a elevada perda de estrutura dentária associada à elaboração destas classes.

De acordo com os resultados verifica-se que apenas 37.2% dos casos de hipersensibilidade dentária pós-operatória apresentam recessão gengival associada. No entanto, diversos estudos indicam uma elevada taxa de recessão gengival associada à hipersensibilidade, uma vez que esta possibilita a exposição dentinária (62).

Grande parte dos participantes do estudo referiram que sentiam sensibilidade dentária às vezes, enquanto que uma percentagem inferior de participantes referiu sentir sensibilidade na maior parte do tempo e sempre. Este resultado vai de encontro ao estudo realizado por Cunha-Cruz, J., *et al*, no qual a percentagem de respostas dos participantes denota ser superior a menores frequências de desconforto (60).

De acordo com os resultados apresentados a maior parte dos pacientes tiveram sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória durante mais do que um ano. Isto significa que para grande parte dos participantes este é um problema crónico o que mais uma vez vai de encontro aos resultados obtidos por Cunha-Cruz, J., *et al* (60).

Apurou-se que a maior parte dos participantes apresentavam uma intensidade de dor leve, assim como os pacientes com sintomatologia crónica. Enquanto que pacientes com uma intensidade de dor superior apresentaram sintomatologia durante períodos de tempo menores. Este facto pode estar relacionado com a necessidade de visitar o médico dentista devido à hipersensibilidade dentária pós-operatória. Verifica-se que a maior parte dos pacientes não procura o médico dentista quando a intensidade de dor é leve, enquanto que os pacientes com intensidade de dor elevada procuram a ajuda do médico dentista. Esta análise pode explicar o facto de sintomatologias de intensidade inferior durarem mais tempo do que sintomatologias de intensidade superior.

Uma explicação para a não procura do médico dentista deve-se ao facto da hipersensibilidade dentária ser estimulada e não espontânea. Os pacientes acabam por desenvolver um comportamento adaptativo, uma vez que tentam evitar determinados alimentos, ou fazem a mastigação e ingestão do lado não afetado. É ainda de salientar que existem diversos pacientes que assumem que a hipersensibilidade dentária como algo natural após tratamentos dentários, ou que, esta não apresenta terapêutica ou que a mesma não é eficaz (68).

Relativamente ao estudo sobre o impedimento de realizar atividades diárias verifica-se que 55.8% da amostra nunca se sentiu impedida de realizar atividades diárias, 27.9% sentiram-se ocasionalmente impedidos de realizar atividades quotidianas e apenas uma pessoa sentiu hipersensibilidade em todas as atividades realizadas. Este resultado vai de encontro a estudos previamente realizados nos quais os pacientes raramente reportaram impedimento de atividade na maior parte do tempo e sempre, tendo-se sentido impedidos de realizar atividades diárias apenas ocasionalmente, ou mesmo nunca (62).

Verifica-se que o impedimento de realizar atividades diárias se encontra relacionado com a intensidade de dor, uma vez que em grande parte dos casos só foi relatado impedimento em níveis de intensidade superiores e em níveis de intensidade mais baixo não ocorreram impedimentos significativos na realização de atividades diárias.

Na análise de sintomatologia prévia ao tratamento de restauração e branqueamento dentário verifica-se que a maior parte dos pacientes com restauração apresentavam hipersensibilidade dentária antes do tratamento, enquanto os pacientes que fizeram tratamento branqueador apenas apresentaram hipersensibilidade dentária pós-operatória. O facto de existirem elevadas respostas de hipersensibilidade dentária antes do tratamento restaurador pode associar-se a uma “falsa” hipersensibilidade dentária, ou seja, a sintomatologia pode estar associada à presença de cárie dentária/radicular ativa, pulpite, fratura dentária ou da restauração, ou ainda inflamação gengival, que conduziu à realização do tratamento restaurador, tal como é explicado no algoritmo presente nesta monografia.

A ausência de sintomatologia de hipersensibilidade antes da realização de branqueamento dentário indica que os tecidos mucosos e dentários se encontravam saudáveis aquando da realização do tratamento. A presença de sensibilidade dentária pós-operatória relaciona-se com a resposta tecidular ao tratamento realizado, tal como já foi descrito previamente.

Segundo a análise dos resultados verifica-se que o verniz possibilitou, maioritariamente, melhoria dos sintomas a pacientes com hipersensibilidade dentária pós-operatória. Enquanto que a aplicação tópica de flúor apresenta maioritariamente eliminação dos sintomas, mas existem diversos casos de melhoria mas também de ineficácia do tratamento. De acordo com evidências científicas ambas as terapêuticas

possibilitam melhoria de resultados de sintomatologia de hipersensibilidade durante e após o tratamento, principalmente em casos de hipersensibilidade leve e média. É necessário, em casos de intensidade de dor média e elevada, realizar duas a quatro aplicações de gel ou verniz dessensibilizante, no sentido de possibilitar uma melhor eficácia de tratamento (69).

Uma vez que os branqueamentos dentários podem promover a desidratação do fluido dentinário é aconselhável a aplicação de verniz ou gel de flúor no sentido de prevenir ou reduzir a desidratação dentinária, prevenindo ou reduzindo a incidência de hipersensibilidade dentária após branqueamento (69).

O tratamento de hipersensibilidade dentária pós-operatória através de restauração dentária aplica-se a casos em que a restauração prévia era com óxido de zinco eugenol reforçado (IRM[®]), ou qualquer outro material provisório, tendo-se realizado a sua substituição. Ou caso a restauração anterior esteja desadaptada. Como já foi referido acima, estudos indicam que a restauração a resina composta encontra-se mais propensa a uma resposta de hipersensibilidade dentária pós-operatória (66). Pelos argumentos referidos anteriormente não é uma singularidade a existência de resultados contraditórios relativos à realização de tratamento com restauração dentária. No entanto, continua a ser um tratamento interessante, essencialmente em casos de lesões cervicais. Em casos em que este tratamento se denota ineficaz é possível considerar-se a necessidade de realizar endodontia do mesmo dente. Este tratamento demonstrou resultados satisfatórios, visto que a remoção de polpa dentária descontinua a passagem do estímulo de dor. No entanto, esta opção será uma última escolha pelos efeitos secundários da endodontia, como sejam a maior propensão à fratura.

No questionário realizado existiam outras opções de tratamento no consultório, tais como LASER e cirurgia mucogengival, no entanto estas formas terapêuticas não foram abordadas estatisticamente uma vez que estas não foram utilizadas na amostra de estudo analisada.

No que concerne à terapêutica realizada em casa/ambulatório verifica-se que existe um maior número de participantes que utilizam dentífrico dessensibilizante. Este acontecimento pode estar associado à livre comercialização do dentífrico e à não necessidade de recorrer ao médico dentista para a sua obtenção. A aplicação tópica de flúor, embora deva ser realizada em consultório também pode ser realizada em casa.

Para tal é necessário que o paciente seja cooperante tanto na dosagem a aplicar como na necessidade de não ingerir alimentos durante 30 minutos após a aplicação.

O facto de existirem casos de ineficácia de ambos os tratamentos pode associar-se a uma incorreta utilização dos mesmos, uma vez que estudos realizados indicam que ambos os métodos de tratamento permitem a diminuição de hipersensibilidade dentária (67,69).

Relativamente à diminuição de sintomatologia após a realização de tratamento em casa pode ser assumido que, após a fase de tratamento ambos os compostos utilizados perdem eficácia.

Embora não tenha sido obtida uma relação estatisticamente significativa entre a intensidade de dor e a eficácia do tratamento é de realçar que, tal como já foi referido anteriormente, grande parte dos tratamentos de hipersensibilidade dentária analisados acima denotam serem mais eficazes quando a hipersensibilidade dentária tem uma intensidade leve ou média.

Por último convém referir que o estudo realizado engloba pacientes da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, o que nos mostra a realidade dos pacientes desta instituição, pelo que não deve ser considerado que resultados equitativos serão encontrados em populações de uma área geográfica, rendimentos ou conhecimentos culturais distintos.

Inovações Terapêuticas

Uma vasta gama de terapêuticas pode ser aplicada, no sentido de reduzir a hipersensibilidade dentária. A aplicação de agentes dessensibilizantes pode ser realizada em casa, pelo próprio paciente, ou no consultório. No entanto, primeiramente é essencial eliminar ou minimizar fatores etiológicos que possibilitem o aparecimento de hipersensibilidade dentária, como hipersensibilidade dentária pós-operatória. O paciente deverá ser instruído a fazer uma higienização correta da cavidade oral, no sentido de evitar pressão excessiva (originadora de recessão gengival) e uma escovagem desequilibrada relativamente às superfícies dentárias higienizadas. Igualmente, o médico dentista deverá ter em atenção os contactos oclusais, no sentido de eliminar prematuridades e interferências. Deverá ainda questionar o paciente sobre a sua dieta, explicando a necessidade de reduzir o consumo de alimentos e bebidas ácidas (2).

Idealmente, as terapêuticas deverão reduzir a hipersensibilidade dentária, ao mesmo tempo que não devem ser irritantes para a estrutura pulpar, devem promover uma ação de mínima dor, serem de fácil aplicação, bem como devem ser eficazes e se possível de ação permanente. É ainda essencial que estes não descolorem a estrutura dentária (3).

Os mecanismos vulgarmente utilizados na terapêutica da hipersensibilidade dentária englobam estabilização e/ou dessensibilização nervosa, ou oclusão dos túbulos dentinários (7). Na primeira ocorre o aumento do limiar de despolarização do nervo, o que modela e suprime a dor. Enquanto na segunda os agentes físicos e químicos utilizados permitem a oclusão dos túbulos dentinários inibindo o fluxo do fluído pulpar, o que conduz à diminuição da atividade nervosa (24).

Colutórios

A utilização de colutórios corresponde a uma terapêutica utilizada em casa, podendo ser prescritos por médicos dentistas ou adquiridos e utilizados pelo próprio paciente, sem necessidade de prescrição médica. Estes comportam agentes antimicrobianos e fluor, devendo ser utilizados após a escovagem dentária. Tem como vantagem o facto de abordar todas as estruturas da cavidade oral, durante a realização de bochechos, ao contrário dos dentífricos, que se cingem às estruturas dentárias. No

entanto, apresenta como desvantagem o facto de possuir uma menor concentração, comparativamente ao dentífrico. Sendo este fator obrigatório no sentido de garantir a segurança do consumidor, uma vez que a probabilidade de deglutição do colutório é superior relativamente à do dentífrico (23).

Com base nos estudos recolhidos e analisados verifica-se um grande potencial terapêutico dessensibilizante na utilização de arginina, como base, para a elaboração de colutório, em associação com pirofosfatos e 0.05% de fluoreto de sódio. Esta combinação permite a oclusão dos túbulos dentinários e assim reduz a hipersensibilidade dentária (24,23,25).

Dentífricos dessensibilizantes

A utilização de dentífricos dessensibilizantes visa a redução da hipersensibilidade dentária através da oclusão dos túbulos dentinários. Existem diversos dentífricos dessensibilizantes com variadas composições. Destaca-se a recente incorporação de vidros bioativos associados ao flúor, estrôncio e potássio. Esta combinação permite a libertação de cálcio, fosfato, fluoreto e iões de estrôncio que promovem a precipitação de cristais de apatite. Esta associação permite a remineralização dentária e a oclusão dos túbulos dentinários, o que promove a diminuição de sintomatologia de hipersensibilidade (26).

Tem sido aplicada arginina em dentífricos, no sentido de reduzir a hipersensibilidade dentária, tal como acontece nos colutórios. No entanto, estes apresentam uma maior concentração deste elemento (aproximadamente 0.08%, nos estudos analisados). Verifica-se que esta possibilita uma elevada redução de hipersensibilidade a estímulos tácteis e frios, logo após a sua utilização e após 8 semanas (10,27,28).

Tal como acontece com a utilização de arginina, a utilização de fosfocilicato de sódio e cálcio, nitrato de potássio e nano-hidroxiapatite apresenta bons resultados na redução da hipersensibilidade dentária (32,30,34). É ainda de salientar que a associação destes compostos com dentífricos fluoretados permite melhores resultados, do que a aplicação de dentífricos fluoretados sem estes constituintes. Verifica-se ainda, após a análise dos resultados correspondentes à terapêutica com dentífricos dessensibilizantes, que a associação de arginina possibilitou uma ação terapêutica mais rápida e melhores

resultados estatísticos (28,32,30,34). Bem como, o fosfolicato de sódio e cálcio apresenta melhores resultados comparativamente com o nitrato de potássio (34).

A utilização de dentífrico com carbonato de cálcio e arginina demonstrou ser menos eficaz na redução da hipersensibilidade após branqueamento do que a utilização de dentífrico com nitrato de potássio. Sendo este último igualmente mais eficaz do que a aplicação de flúor tópico em situações de branqueamento dentário. A explicação para este acontecimento é o facto da aplicação de carbonato de cálcio e arginina demonstrar ser eficaz em pacientes com exposição radicular, uma vez que permite a obliteração dos túbulos dentinários que ficam expostos. No entanto, esta alteração de contorno gengival não se verifica nos pacientes de estudo submetidos a branqueamento dentário (36).

Aplicação de flúor

Existem diversas formas de aplicação de flúor. Este encontra-se presente em dentífricos, colutórios, bem como pode ser encontrado em forma de verniz ou gel. O flúor permite a diminuição da hipersensibilidade dentária, nomeadamente durante e após tratamentos de branqueamento dentário. É de notar que a sua forma de atuação oblitera os túbulos dentinários e a sua conjugação com sílica, nitrato, oxalatos ou arginina melhora os resultados. Verifica-se eficácia na redução da hipersensibilidade dentária na sua aplicação em gel, podendo ser aplicado no consultório e em casa, ou verniz, que deverá ser aplicado no consultório. A sua concentração ideal para dentífricos fluoretados encontra-se entre os 1000 e 1500ppm. Recentemente tem sido desenvolvida a tecnologia LASER e a sua combinação com flúor demonstra resultados promissores (69).

LASER

A aplicação de LASER para a redução de hipersensibilidade dentária demonstra ser um método inovador com resultados satisfatórios. Na análise de diversos estudos verifica-se que a sua aplicação permite a redução da sintomatologia e que de momento não existem diferenças significativas quando se comparam diversos tipos de LASER com a diminuição de hipersensibilidade (37, 40).

A aplicação de LASER promove a diminuição dos movimentos do fluido dentinário através da evaporação das camadas superficiais do fluido dentinário. Isto

acontece devido ao seu mecanismo termomecânico e à elevada capacidade de absorção do seu comprimento de onda pela água (38). No entanto, é de salientar que a sua associação com outros métodos de tratamento dessensibilizantes demonstra ser benéfica a curto e longo prazo (41).

Este método de tratamento ainda se encontra em estudo, parecendo ser eficaz e seguro, no entanto, devido ao seu elevado custo não é, para já, um tratamento de eleição (39).

Materiais restauradores

Existem diversos materiais utilizados para efetuar restaurações dentárias, desde materiais restauradores a adesivos. O objetivo de proporcionar resistência e durabilidade está subjacente a todos eles. No entanto, após tratamentos restauradores por vezes ocorre hipersensibilidade pós-operatória. Torna-se, assim, ideal conhecer os diversos materiais disponíveis, bem como a sua forma de utilização para garantir a eficácia do tratamento.

Segundo os estudos analisados não existem diferenças significativas entre a utilização de sistemas autocondicionantes ou de condicionamento total, uma vez que todos eles permitem selamento dentinário (66). No entanto denotou-se uma ligeira melhoria de hipersensibilidade dentária após a utilização de sistema adesivo de uma etapa. O facto da sua utilização ser mais rápida e fácil também é uma vantagem para a sua utilização (70).

Por outro lado, a aplicação dessensibilizante de oxalato durante a fase de cimentação adesiva tem a capacidade de melhorar a ligação da resina composta ao adesivo. Este dessensibilizante reage com o cálcio, no sentido de formar cristais insolúveis que ocluem os túbulos dentinários (45).

O estudo científico levado a cabo por Brad Strober et al, compara a sintomatologia pós-operatória de hipersensibilidade dentária, após a utilização de ionómero de vidro e resina composta em classes I e II. Segundo o presente estudo verificou-se que, após uma e quatro semanas os grupos apresentam iguais resultados à resposta de hipersensibilidade dentária ao frio e ao ar. Concluindo-se que, para este intervalo de tempo, a restauração a ionómero de vidro modificado não apresenta

alterações significativas no resultado dos testes de sensibilidade ao frio e ao ar, comparativamente à resina composta (15).

Biodentine[®] é um substituto dentinário composto principalmente por silicato de tricálcio. Trata-se de um biomaterial que promete melhorar a reparação de celulose em casos de comprometimento parcial da camada odontoblástica. Deste modo promove uma diminuição de sintomatologia de hipersensibilidade dentária pós-operatória, bem como minimiza a incidência de cáries secundárias (71).

Agentes dessensibilizantes

Utilizam nanopartículas capazes de ocluir os túbulos dentinários, no sentido de reduzir a permeabilidade da dentina e o movimento do fluído dentinário. Estas partículas demonstram capacidade para reduzir a hipersensibilidade dentária ao mesmo tempo que diminuem o número ou diâmetro dos túbulos dentários abertos. A sua atuação ocorre num curto espaço de tempo, proporcionando um alívio rápido. Um dos constituintes dos agentes dessensibilizantes com estas características é o polietileno-glicol com partículas revestidas de maguemit (49).

Encontram-se diversos agentes dessensibilizantes disponíveis no mercado, nomeadamente constituintes de hidroxiapatite, nitrato de potássio, fluoreto de sódio e mais recentemente introduziu-se própolis. Este corresponde a uma substância natural, com vários efeitos terapêuticos, sendo utilizado na medicina dentária tanto para a hipersensibilidade dentária como para melhorar a cicatrização do tecido e armazenamento de dentes avulsionados. A sua capacidade anti-inflamatória permite a redução da permeabilidade dentinária, através da formação de dentina reparadora. Estudos indicam que todos estes agentes possibilitam a redução de hipersensibilidade dentária, num curto espaço de tempo, no entanto a utilização de própolis demonstra melhores resultado num menor espaço de tempo (50).

Por outro lado, o estudo desenvolvido por *Nilesh Arjun Torwane et al*, indica que a utilização de “GC tooth Mousse[®]”, constituído por fosfato de cálcio amórfico e fosfopeptídeo de caseína, demonstra ser mais eficaz na redução de hipersensibilidade dentária do que a utilização de própolis (52).

Estudos indicam que a utilização de agentes dessensibilizantes garante melhores resultados, comparativamente à utilização de dentífricos dessensibilizantes (53).

Aplicação de corrente elétrica

A aplicação de corrente com iontoforese, em várias repetições, possibilita a melhoria da sintomatologia de hipersensibilidade dentária, reduzindo a sintomatologia a estímulos frios e jactos de ar, durante um período de aproximadamente dois meses. Esta terapêutica possibilita a transferência de agente dessensibilizante para a superfície dentária, através de pressão elétrica. Apresenta como vantagem o facto de proporcionar uma aplicação concentrada de agente dessensibilizante na zona desejada. Deste modo, utiliza-se uma menor dosagem de agente dessensibilizante e não ocorre quaisquer efeitos sistémicos adversos, ao contrário do que pode acontecer nos dessensibilizantes vulgarmente utilizados (54).

Tysuacril

Corresponde a um adesivo tecidular utilizado principalmente para melhorar a cicatrização tecidual cutânea e intra-oral, podendo também ser utilizado no sentido de reduzir a hipersensibilidade dentária, uma vez que promove a obliteração dos túbulos dentinários. Este procedimento terapêutico demonstrou ser bastante eficaz para a redução da hipersensibilidade dentária, em especial a média e leve (55).

Todos os agentes tópicos apresentados permitem a obliteração dos túbulos dentinários e promovem a redução de sintomatologia. No entanto, não deverá ser esquecido que todos estes agentes podem ser dissolvidos, e as suas propriedades reduzidas, pela ação da saliva (3).

É de extrema importância que o médico dentista transmita ao paciente que, apesar de existirem diversas formas terapêuticas que possibilitem a redução da sintomatologia de hipersensibilidade dentária esta não vai ser eliminada completamente caso os seus fatores etiológicos permaneçam presentes. No sentido de prolongar o efeito terapêutico é necessário que todos os fatores predisponentes sejam eliminados. Sendo desta forma essencial reeducar o paciente relativamente à sua dieta e higiene oral (30).

Conclusões

Com a presente monografia é possível concluir que a teoria hidrodinâmica que visa o mecanismo desencadeador da hipersensibilidade dentária é a teoria atualmente aceite. Verifica-se a existência de diversos estímulos causadores de hipersensibilidade dentária, sendo que a sensibilidade ao frio tem vindo a ser o estímulo mais comumente relatado pelos pacientes.

Deteta-se igualmente que a hipersensibilidade dentária pós-operatória comporta diversos fatores etiológicos e o seu diagnóstico é realizado através do diagnóstico diferencial com diversas patologias dentárias. Cabe, assim, ao médico dentista despistar as diversas patologias que poderão estar associadas a sintomatologia de hipersensibilidade dentária, no sentido de possibilitar um diagnóstico fidedigno e a realização da terapêutica mais indicada.

Após a análise dos resultados obtidos é possível concluir que a realização de intervenções de branqueamento e restaurações dentárias podem desencadear uma resposta dolorosa para os pacientes, sendo fulcral que, na atividade clínica, o médico dentista analise a possibilidade da sua ocorrência, no sentido de conseguir intervir e até mesmo evitá-la através de alguns cuidados essenciais.

De acordo com os dados adquiridos e analisados verifica-se que um número maioritário de pacientes com hipersensibilidade dentária pós-operatória não recorre ao médico dentista, concluindo-se que existe a necessidade de informar tanto os pacientes, como o médico dentista, para a realidade desta condição. De igual forma, o médico dentista apresenta a responsabilidade de desmistificar crenças adquiridas pelos pacientes sobre a ineficácia dos tratamentos de hipersensibilidade dentária atualmente usados.

A existência de diversas terapêuticas para a hipersensibilidade dentária pós-operatória possibilita tanto ao médico dentista, como ao próprio paciente um vasto leque de opções. A elevada percentagem de casos de hipersensibilidade dentária relatado ao longo de diversos estudos, torna-se propícia ao aumento do número investigações realizadas nesta área.

Dada a necessidade de obtenção de uma maior eficácia nas terapêuticas utilizadas tem vindo a verificar-se uma constante inovação das mesmas. Estas inovações têm como objetivo aumentar o conforto dos pacientes, intervindo na necessidade de

obtenção de resultados satisfatórios a longo prazo, no sentido de possibilitar uma melhor qualidade de vida para os mesmos.

Referências

1. Miglani, S., Aggarwal, V., Ahuja, B., Dentin hypersensitivity: Recent trends in management, *Journal of Conservative Dentistry*, 2010, 13(4): 218–224;
2. Davari AR., Ataei E., Assarzadeh H. Dentin Hypersensitivity: Etiology, Diagnosis and Treatment; A Literature Review, *J Dent Shiraz Univ Med Sci*, 2013, Sept., 14(3): 136-145;
3. Borges, A., Barcellos D., Torres, C., Dentin Hypersensitivity – Etiology, Treatment Possibilities and Other Related Factors: A Literature Review, *World Journal of Dentistry*, 2012, January-March, 3(1):60-6, 2012;
4. Shiau, H., Dentin Hypersensitivity, *Journal of evidence-based dental practice special issue*, 2012, S1: [220-228];
5. Silva, M., Ginjeira, A., Hipersensibilidade dentinária: etiologia e prevenção, *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 2011, 52(4):217–224;
6. Li, Y., Innovations for Combating Dentin Hypersensitivity: Current State of the Art, *Focus on dental research*, Volume 33 Special Issue 2, June 2012;
7. Mantzourani, M., Sharma, D., Dentine sensitivity: Past, present and future, *journal of dentistry*, 2013, 41s4 s3–s17;
8. Kakkar, A., Kakar, K., Measurement of dentin hypersensitivity with the Jay Sensitivity Sensor Probe and the Yeaple to compare relief from dentin hypersensitivity by dentifrices, *American Journal of Dentistry*, 2013, Special Issue B, May, Vol. 26;
9. Rebelo, D., et al, Tratamento médico dentário da hipersensibilidade dentinária – o estado de arte, *Revista portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 2011, 52(2):98-106;
10. Hegde, S., et al, A comparison of dentifrices for clinical relief from dentin hypersensitivity using the Jay Sensitivity Sensor Probe, *American Journal of Dentistry*, 2013, Special Issue B, May, Vol. 26;
11. Ali, S., Farooq, I., Dentin Hypersensitivity: A Review of this Etiology, Mechanism, Prevention, Strategies and Recent Advancements in its Management, *World Journal of Dentistry*, 2013, July-September, 4(3):188-192;
12. Gillam, D., Current diagnosis of dentin hypersensitivity in the dental office: an overview, *Clin Oral Invest*, 2013, 17 (Suppl 1):S21–S29;
13. Hu, J., Zhu, Q., Effect of Immediate Dentin Sealing on Preventive Treatment for Postcementation Hypersensitivity, *The International Journal of Prosthodontics*, 2010, 23,1;

14. Oliveira, K., et al, Influence of filling techniques on shrinkage stress in dental composite restorations, 2013, *Journal of Dental Sciences* 8,53-60;
15. Strober, B., et al, Effectiveness of a resin-modified glass ionomer liner in reducing hypersensitivity in posterior restorations, 2013, *JADA* 144(8);
16. Makkar, S., et al, Effect of desensitizing treatments on bond strength of resin composites to dentin – an in vitro study, *Journal of Conservative Dentistry*, 2014, 17, 458-461;
17. Yang, H., et al, Effects of the application sequence of calcium-containing desensitising pastes duringetch-and-rinse adhesive restoration, *Journal of dentistry*, 2014, 2274 1–9;
18. Martin, J., et al, Dentin hypersensitivity after teeth blaching with in-office systems. Randomized clinical trial, *American Journal of Dentistry*, 2013, February, Vol. 26, No. 1;
19. Lee, J., et al, Effect of the simulated body fluid containing bleaching agent on the hypersensitivity and surface microhardness of the tooth, *Materials Letters*, 2011, 65, 3502–3505;
20. Kossatz, S., et al, Tooth sensitivity and bleaching effectiveness associated with use of a calcium-containing in-office bleaching gel, *JADA*, 2012, 143(12):e81-e87;
21. Markowitz, K., Pretty painful: Why does tooth bleaching hurt?, *Medical Hypotheses* 74, 2010, 835–840;
22. Tay, L., et al, Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching, *JADA*, 2010, 140(10):1245-125;
23. Markowitz K, A new treatment alternative for sensitive teeth: A desensitizing oral rinse, *Journal of Dentistry*, 2012, 4IS, SI-SII;
24. Hu D., et al, Efficacy of a mouthwash containing 0.8% arginine, PVM/MACopolymer, pyrophosphates, and 0.05% sodium fluoride compared to a negative control mouthwash on dentin hypersensitivity reduction. A randomized clinical trial, *Journal of Dentistry*, 2013, 4IS, S26-S33;
25. Boneta A., et al, Efficacy of a mouthwash containing 0.8% arginine, PVM/MA copolymer, pyrophosphates, and 0.05% sodium fluoride compared to a commercial mouthwash containing 2.4% potassium nitrate and 0.022% sodium fluoride and a control mouthwash containing 0.05% sodium fluoride on dentine hypersensitivity: A six-week randomized clinical study, *Journal of Dentistry*, 2013, 4IS, S34-S41;
26. Lynch E., et al, Multi-component bioactive glasses of varying fluoride content for treating dentin hypersensitivity, *Dental Materials*, 2012, 28, 168-178;
27. Boneta A., et al, Efficacy in reducing dentine hypersensitivity of a regimen using a toothpaste containing 8% arginine and calcium carbonate, a mouthwash containing 0.8% arginine, pyrophosphate and PVM/MA copolymer and a toothbrush ompared to potassium and negative control regimens: An eight-week randomized clinical trial, *Journal of Dentistry*, 2013, 4IS, S42-S49;

28. Sharifa M., Iramb S., Brunton P., Effectiveness of arginine-containing toothpastes in treating dentine hypersensitivity: A systematic review, *Journal of Dentistry*, 2013, 41, 483-489;
29. Vano M., et al, Effectiveness of nano-hydroxyapatite toothpaste in reducing dentin hypersensitivity: A double-blind randomized controlled trial, *Quintessence international*, 2014, No8, V45;
30. Prasad K., et al, Efficacy of two commercially available dentifrices in reducing dentinal hypersensitivity, *Indian Journal of Dental Research*, 2010, Vo.21, I2, 224-230;
31. Thiesen C., et al, The influence of desensitizing dentifrices on pain induced by in-office bleaching, *Braz Oral Res.*, 2013, (São Paulo), 27(6):517-23;
32. Rajesh, et al, Evaluation of the efficacy of a 5% calcium sodium phosphosilicate (Novamin®) containing dentifrice for the relief of dentinal hypersensitivity: A clinical study, *Indian Journal of Dental Research*, 2012, V23, I3, 363-367;
33. Burnett G., Willson R, Lucas R., In vitro studies investigating the dentin tubule-occlusion properties of an experimental anhydrous stannous fluoride dentifrice, *American Journal of Dentistry*, 2013, No A:10A-14A;
34. Acharya A., et al, A clinical study of the effect of calcium sodium phosphosilicate on dentin hypersensitivity, *J Clin Exp Dent.*, 2013,5(1):e18-22;
35. Petersson L., The role of fluoride in the preventive management of dentin hypersensitivity and root caries, *Clin Oral Invest*, 2013,17 (Suppl 1):S63–S71;
36. Sgolastra F., et al, Effectiveness of Laser in Dentinal Hypersensitivity Treatment: A Systematic Review, *Effectiveness of Laser in Dentinal Hypersensitivity Treatment*, 2011, Vo37, N.3;
37. Yilmaz H., et al, Clinical evaluation of Er,Cr:YSGG and GaAlAs laser therapy for treating dentine hypersensitivity: A randomized controlled clinical trial, *Journal of Dentistry*, 2011, 39, 249-254;
38. Yu C, Yu C, Clinical efficacy of the Er:YAG laser treatment on hypersensitive dentin, *Journal of the Formosan Medical Association*, 2014,113,388e391;
39. He S., et al, Laser Therapy may be Better Than Topical Desensitizing Agents for Treating Dentin Hypersensitivity, *Journal Oral Rehabil*, 2011, 38(5):348-58;
40. Hashim N., et al, Effect of the clinical application of the diode laser (810 nm) in the treatment of dentine hypersensitivity, *BMC Research Notes*, 2014, 7:31;
41. Lopes A., et al, Comparative Evaluation of the Effects of Nd:YAG Laser and a Desensitizer Agent on the Treatment of Dentin Hypersensitivity: A Clinical Study, *Photomedicine and Laser Surgery Volume 31*, 2013, Number 3;
42. Falkensammer F., et al, Influence of different conditioning methods on immediate and delayed dentin sealing, *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2014, 112:204-210;
43. Koubi G., et al, Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth - a prospective study, *Clin Oral Invest*, 2013, 17:243–249;

44. Sancakli H., et al, Effect of different adhesive strategies on the post-operative sensitivity of class I composite restorations, *European Journal of Dentistry*, 2014, Vol 8, Issue 1;
45. Shafiei F., et al, Effect of oxalate desensitizer on the bonding durability of adhesive resin cements to dentin, *Journal of Prosthodontic Research*, 2012, 56, 187-193;
46. Hu J, Zhu Q, Effect of Immediate Dentin Sealing on Preventive Treatment for Postcementation Hypersensitivity, *Int J Prosthodont*, 2010, 23:49-52;
47. Chermont A., et al, Clinical evaluation of postoperative sensitivity using self-etching adhesives containing glutaraldehyde, *Braz Oral Res.*, 2010, 24(3):349-54;
48. Lee S., et al, Clinical evaluation of the efficacy of fluoride adhesive tape (F-PVA) in reducing dentin hypersensitivity, *American journal of dentistry*, 2013, 26(3):143-8;
49. Dabbagh A., et al, Polyethylene-glycol coated maghemite nanoparticles for treatment of dental hypersensitivity, *Material Letters*, 2014, 121, 89-92;
50. Mehta P., Vimala N., Mandke L., An insight into dentin desensitizing agents--in vivo study, *Indian Journal of Dental Research*, 2013, 24(5):571-4;
51. Pandit N., Gupta R., Bansal A., Comparative evaluation of two commercially available desensitizing agents for the treatment of dentinal hypersensitivity, *Indian Journal of Dental Research*, 2012, Vo.23,I6,778—783;
52. Torwane N., et al, Effect of Two Desensitizing Agents in Reducing Dentin Hypersensitivity: An in-vivo Comparative Clinical Trial, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2013, Vol-7(9): 2042-20462042;
53. Gibson M., et al, A practice-based randomised controlled trial of the efficacy of three interventions to reduce dentinal hypersensitivity, *Journal of dentistry* 41, 2013, 668-674;
54. Sandhu S., Sharma R., Bharti V., Comparative evaluation of different strengths of electrical current in the management of dentinal hypersensitivity, *Indian Journal of Dental Research*, 2010, Vo. 21, I2, 207-212;
55. Pérez M., et al, Effectiveness and Safety of tisuacryl in treating dentin Hypersensitivity, *MEDICC Review*, 2010, Vol 12, No1;
56. Trushkowsky, R., Garcia-Godoy, F., Dentin Hypersensitivity: Differential Diagnosis, Tests and Etiology, *Compendium*, 2014, Volume 35, Number 2;
57. Martens, L., A decision tree for the management of exposed cervical dentin (ECD) and dentin hypersensitivity (DHS), *Clinical Oral Invest*, 2013, 17 (Suppl 1):S77–S83;
58. Schmidlin, P., Sahrman, P., Current management of dentin hypersensitivity, *Clin Oral Invest*, 2013, 17 (Suppl 1):S55–S59;
59. Gernhardt, C., How valid and applicable are current diagnosis criteria and assessment methods for dentin hypersensitivity? An overview, *Clin Oral Invest*, 2013, 17 (Suppl 1):S31–S40;

60. Cunha-Cruz, J., *et al*, The prevalence of dentin hypersensitivity in general dental practices in the northwest United States, J Am Dent Assoc, 2013, 144(3): 288–296;
61. Garg S., *et al*, Dentin Hypersensitivity: An Enigma?, Indian Journal of Dental Education, 2013, Vo. 6, N. 3;
62. Bahsi E., *et al*, An analysis of the aetiology, prevalence and clinical features of dentine hypersensitivity in a general dental population, European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 2012, 16: 1107-1116;
63. Costa, R., *et al*, Prevalence and Risk Indicators of Dentin Hypersensitivity in Adult and Elderly Populations From Porto Alegre, Brazil, J Periodontol, 2014, Volume 85, Number 9;
64. Splieth C., Tachou A., Epidemiology of dentin hypersensitivity, Clin Oral Invest, 2013, 17 (Suppl 1):S3–S8;
65. Colak H., *et al*, Prevalence of Dentine Hypersensitivity among Adult Patients Attending a Dental Hospital Clinic in Turkey, West Indian Med J, 2012, 61(2):174;
66. Sancakli H., *et al*, Effect of different adhesive strategies on the post-operative sensitivity of class I composite restorations, European Journal of Dentistry, 2014, Vol 8, Issue 1;
67. Agbaje L., Shaba O., Adegbulugbe I., Evaluation of post-operative sensitivity and secondary caries in posterior composite restorations: A 12 Month study, Nigerian Journal of Clinical Practice, 2010, Vol. 13 (4):441-444;
68. Colak H., *et al*, Prevalence of dentine hypersensitivity among university students in Turkey, Nigerian Journal of Clinical Practice, 2012, Vo. 15, I4, 415-419;
69. Petersson L., The role of fluoride in the preventive management of dentin hypersensitivity and root caries, Clin Oral Invest, 2013, 17 (Suppl 1):S63–S71;
70. Bansal S., *et al*, Technique-sensitivity of dentin-bonding agent application: The effect on shear bond strength using one-step self-etch adhesive in primary molars: An in vitro study, Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry, 2010, V. 28, I3, 83-188;
71. Koubi G., *et al*, Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth - a prospective study, Clin Oral Invest, 2013, 17:243–249.

Anexo I

Estudo aprovado pela comissão de Ética

Exm^a. Senhora

Estudante **Maria Manuel Dias Mourão Ferreira
da Costa**

Curso de Mestrado Integrado em

Medicina Dentária da

Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto

6300-19

12-01-2015

Assunto: Avaliação pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto do Plano de Atividades a realizar no âmbito da unidade curricular "Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica" do Mestrado Integrado em Medicina Dentária e cujo título é: "**Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade dentária pós-operatória**".

Informo V. Exa. que o projeto supra citado foi:

- **Aprovado** na reunião da Comissão de Ética do dia 17 de dezembro de 2014.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Comissão de Ética



António Felino

(Professor Catedrático)

Anexo II

Explicação do estudo

Explicação do estudo

Tema do trabalho:

Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade dentária pós-operatória

Objetivos:

Correlação de atos médico-dentários com a sensação de hipersensibilidade dentária nos pacientes da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Verificar a necessidade de realização de tratamento dentário adequado. Análise e aplicação de um algoritmo de intervenção para diagnóstico e tratamento da hipersensibilidade dentária pós-operatória.

Material e métodos:

Entrevista a pacientes da clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto cuja sensibilidade dentária foi experienciada após tratamentos dentários, nomeadamente restaurações dentárias ou branqueamentos dentários. Será preenchido um inquérito composto por duas partes, a Parte I consiste num questionário ao paciente. A Parte II diz respeito ao exame clínico das peças dentárias envolvidas a preencher pelo autor. Os resultados serão sujeitos a tratamento estatístico no programa SPSS, que fará parte da discussão e conclusão da monografia.

Resultados/ Benefícios esperados:

É esperado encontrar uma correlação entre a existência de tratamentos dentários e a hipersensibilidade dentária. Pretende-se verificar a intensidade de dor sentida e os estímulos mais preponderantes desencadeadores da sintomatologia. Propõe-se a análise do número de superfícies dentárias envolvidas, correlacionando-as com o tipo de tratamento dentário previamente realizado. Intenciona-se ainda consciencializar e informar o paciente dos diversos tratamentos disponíveis atualmente. Este estudo permite ainda melhorar a atitude do Médico Dentista face à sensibilidade dentária, visto promover um melhor diagnóstico clínico e abordagem terapêutica.

Riscos/desconforto:

O presente estudo está isento de riscos inerentes e não coloca em causa o conforto do paciente.

Caraterísticas éticas:

A realização deste estudo está sujeita ao preenchimento de consentimento informado pelo participante. Caberá à investigadora esclarecer qualquer dúvida, referindo o âmbito do trabalho do estudo. O participante pode aceitar ou recusar participar no presente estudo, e revogar o consentimento de participar, a qualquer momento. A confidencialidade dos dados e o anonimato dos participantes encontra-se assegurada. Esta investigação não tem quaisquer fins financeiros ou económicos, sendo apenas meramente académica.

_____, ____ de _____ de _____

Declaro que recebi, li e compreendi a explicação do estudo.

Assinatura do(a) participante:

Anexo III

Declaração de consentimento informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO
Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial

Título: Inovações terapêuticas na abordagem clínica da Hipersensibilidade dentária
pós-operatória

_____ (nome completo do paciente), compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, acerca da investigação conduzida pela Estudante Maria Manuel Dias Mourão Ferreira da Costa na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, para a qual é pedida a minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e para todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação que me foi prestada versou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir livremente aceitar ou recusar a todo o tempo a minha participação no estudo. Sei que posso abandonar o estudo e que não terei que suportar qualquer penalização, nem quaisquer despesas pela participação no estudo.

Foi-me dado todo o tempo de que necessitei para refletir sobre a proposta de participação.

Nestas circunstâncias, consinto participar neste projeto de investigação, tal como me foi apresentado pela investigadora responsável sabendo que a confidencialidade dos participantes e dos dados a eles referentes se encontra assegurada.

Mais autorizo que os dados deste estudo sejam utilizados para outros trabalhos científicos, desde que irreversivelmente anonimizados.

Data: __/__/__

Assinatura do paciente:

O/A Investigador(a):

Dados de contacto:

O/A Orientador(a):

Dados de contacto:

Anexo IV

Inquérito

Hipersensibilidade dentária Pós-operatória

Caro(a) participante:

O presente inquérito remete-se para a análise de Hipersensibilidade Dentária, experienciada pelo participante, após a realização de tratamentos dentários. Destina-se à recolha de dados para a realização da monografia *“Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade dentária pós-operatória”* no âmbito da concretização da Unidade Curricular *“Monografia de investigação/relatório de atividade clínica”*.

Concerne na correlação de atos médico-dentários com a sensação de hipersensibilidade dentária, bem como a necessidade de realização de tratamento dentário adequado.

Destina-se apenas a pacientes cuja sensibilidade dentária foi experienciada após tratamentos dentários, nomeadamente restaurações dentárias ou branqueamentos dentários. Apresenta-se dividido em duas partes (Parte I e Parte II), sendo que a Parte I consiste num questionário ao paciente. A Parte II do questionário diz respeito ao exame clínico das peças dentárias envolvidas, e deve ser preenchido pela autora. A devida análise e conclusão do questionário têm uma duração aproximada de dez minutos, devendo ser preenchido nas consultas de Dentisteria Operatória do ano letivo 2014/2015.

-Inquérito -

Código do paciente: _____

Sexo: M ☐ F ☐

Idade: _____

Parte I: Questionário ao paciente

1. Já realizou algum dos seguintes tratamentos dentários?
- ☐ Restauração dentária;
 - ☐ Branqueamento dentário no consultório;
 - ☐ Branqueamento dentário em casa.

- 2.** Os sintomas de sensibilidade dentária já existiam antes do tratamento dentário realizado?
- ☐ Sim;
 - ☐ Não.
- 3.** Apresenta/apresentou sintomas de sensibilidade dentária no decorrer de qual período de tempo?
- ☐ 1 a 6 dias;
 - ☐ 1 a 4 semanas;
 - ☐ 1 a 6 meses;
 - ☐ 6 a 12 meses;
 - ☐ Mais de 1 ano.
- 4.** Como classifica a intensidade de dor que sente/sentiu?
- ☐ Leve;
 - ☐ Moderada;
 - ☐ Elevada.
- 5.** Quando sente/sentiu hipersensibilidade dentária?
- ☐ Às vezes;
 - ☐ Na maior parte do tempo;
 - ☐ Sempre.
- 6.** Em algum momento a Hipersensibilidade dentária o impediu de exercer alguma atividade?
- ☐ Nunca;
 - ☐ Ocasionalmente;
 - ☐ Às vezes;
 - ☐ A maior parte das vezes;
 - ☐ Sempre.
- 7.** Sente/sentiu sensibilidade com:
- ☐ Frio;
 - ☐ Calor;
 - ☐ Escovagem;
 - ☐ Alimentos ácidos;
 - ☐ Sumos de fruta;
 - ☐ Refrigerantes;
 - ☐ Outros. Quais _____

- 8.** Costuma visitar o seu Médico Dentista devido à Hipersensibilidade Dentária?
- ☐ Sim;
- ☐ Não.
- 9.** Fez, ou está em fase de tratamento para a sensibilidade dentária?
- ☐ Sim;
- ☐ Não. **[Se não, responder à parte II]**
- 10.** Realizou, ou está a realizar tratamento para a hipersensibilidade dentária em casa?
- ☐ Sim;
- ☐ Não. **[Se não, responder à questão 12]**
- 11.** Qual/quais das seguintes formas de tratamento realizou?
- ☐ Dentífrico dessensibilizante;
- ☐ Aplicação de flúor;
- ☐ Não sabe.
- 12.** Realizou, ou está a realizar tratamento para a hipersensibilidade dentária no consultório?
- ☐ Sim;
- ☐ Não. **[Se não, responder à questão 14]**
- 13.** Qual/quais das seguintes formas de tratamento realizou?
- ☐ Aplicação de verniz de flúor;
- ☐ Aplicação tópica de flúor;
- ☐ Restauração dentária;
- ☐ Laser;
- ☐ Cirurgia mucogengival;
- ☐ Endodontia;
- ☐ Não sabe.
- 14.** Durante a fase de tratamento sentiu:
- ☐ Melhoria dos sintomas;
- ☐ Eliminação dos sintomas;
- ☐ Não sentiu alterações.

15. Após tratamento sentiu:
- ☐ Melhoria dos sintomas;
 - ☐ Eliminação dos sintomas;
 - ☐ Ineficácia do tratamento.

Parte II: Exame Clínico

1. Quais os dentes afetados pela hipersensibilidade dentária?
- ☐ Incisivos superiores;
 - ☐ Incisivos inferiores;
 - ☐ Caninos superiores;
 - ☐ Caninos Inferiores;
 - ☐ Pré-Molares Superiores;
 - ☐ Pré-Molares Inferiores;
 - ☐ Molares Superiores;
 - ☐ Molares Inferiores.
2. Indique o número de dentes afetados:
-
3. O(s) dente(s) afetados apresentam recessão gengival?
- ☐ Sim;
 - ☐ Não.
4. Material restaurador do(s) dente(s) afetado(s): **[caso a opção de tratamento prévio seja restauração dentária]**
- ☐ Resina Composta;
 - ☐ Amalgama;
 - ☐ IRM;
 - ☐ Ionómero de vidro.
5. Tipo de restauração do(s) dente(s) afetado(s): **[caso a opção de tratamento prévio seja restauração dentária]**
- ☐ Classe I;
 - ☐ Classe II composta;
 - ☐ Classe II complexa;
 - ☐ Classe III;
 - ☐ Classe IV;
 - ☐ Classe V.

Obrigada pela colaboração.

Anexo V

Parecer da orientadora

PARECER

Informo que o trabalho de Monografia desenvolvido pela estudante Maria Manuel Dias Mourão Ferreira da Costa, com o título: Inovações terapêuticas na abordagem clínica da hipersensibilidade dentária pós-operatória, está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, foi por mim conferida e encontra-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

01/06/2015

A Orientadora

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Mourão', is written over a horizontal line.

Anexo VI

Declaração da investigadora

DECLARAÇÃO

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação, integrado no MIMD, da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

01/06/2015


A Investigadora